ČESKÁ AKADEMIE VĚD A UMĚNÍ — ACADÉMIE TCHÈQUE DES SCIENCES ET DES ARTS

TŘÍDA II — II^{ème} CLASSE

ANTHROPOLOGICA

Prof. Dr. J. MATIEGKA

HOMO PŘEDMOSTENSIS

FOSILNÍ ČLOVĚK Z PŘEDMOSTÍ NA MORAVĚ

I. LEBKY

L'HOMME FOSSILE DE PŘEDMOSTÍ EN MORAVIE (TCHÉCOSLOVAQUIE)

I. LES CRÂNES

PŘEDLOŽENO DNE 1. ČERVNA 1931

VYTIŠTĚNO POMOCÍ FONDŮ DR. ALEŠE HRDLIČKY A JEHO MANŽELKY MARIE, PŘI ČESKÉ AKADEMII VĚD A UMĚNÍ, PŘI KARLOVĚ UNIVERSITĚ A PŘI KRÁL. ČES. SPOLEČNOSTI NAUK

V PRAZE — PRAGUE

NÁKLADEM ČESKÉ AKADEMIE VĚD A UMĚNÍ

1934



Kar. J. Maška

Obsah

Věnováno památce

KARLA JAROSLAVA MAŠKY!

Karel Jaroslav Maška narodil se dne 28. srpna 1851 v Blansku na Moravě; zde v kraji, v němž působil tehdy MUDr. Jindřich Wankel, otec archaeologie moravské, a kterým se ročně ubíralo tisíce turistů a přírodopisců, aby spatřili podzemní divy Moravského krasu, ztrávil své mládí. Jest proto vysvětlitelno, že vnímavý student reálky v Brně a později posluchač techniky v Brně a ve Vídni jevil zvláštní zájem o přírodu a o pravěk, pro jehož studium jeho domov poskytoval tak hojně příležitosti.

Když se stal profesorem a nato ředitelem reálky v Novém Jičíně, nalezl v tamním okolí právě také v tom směru vhodnou půdu pro své vědecké snažení. Během svého 23letého působení na tomto místě učinil četná přírodovědecká pozorování a hojné nálezy diluviální a předhistorické, o nichž podal v různých časopisech a publikacích zprávu. Jeho výzkumy štramberských jeskyň, zvláště jeho nález známého zlomku dolní čelisti ze Šipky (r. 1882), jehož diluviální stáří nebylo nikdy bráno v pochybnost, ale který svými mimořádnými rozměry a svým chrupem zavdal příčinu k zajímavému sporu mezi tehdejšími kapacitami na poli pravěké anthropologie, přivedly ho záhy ve styky s vědeckými odborníky doma i v cizině.

Od r. 1884 věnoval se soustavnému prozkoumání stanice diluviálního člověka v Předmostí u Přerova. Během 10leté činnosti zachránil zde množství vzácného palaeontologického a palaeolithického materiálu, ale teprve r. 1893 učinil památný nález hromadného hrobu diluviálního člověka, který naleziště toto postavil na první místo všech evropských stanic toho druhu. Převzav r. 1892 úřad ředitele vyšší reálky ve vzdálené Telči a vzdav se r. 1894 další výzkumné práce v Předmostí, věnoval se nadále zpracování nahromaděného materiálu.

Měl úmysl vydati velké dílo „Předmostí, stanice diluviálního člověka na Moravě“ o třech oddílech, po stránce palaeontologické, archaeologické a somaticko-anthropologické. Bohatství nahromaděného materiálu — K. J. Maška odhadoval počet jím nalezených výrobků z kamene, kosti a slonoviny na 20.000 kusů, kdežto mezi palaeontologickými předměty bylo prý na př. asi 1000 stoliček a 8 mléčných zubů mamutích —, znalost poměrů a okolností, za nichž byly nálezy učiněny, ale především důkladné odborné vědomosti nálezce opravňovaly k naději, že chystané dílo bude světového významu.

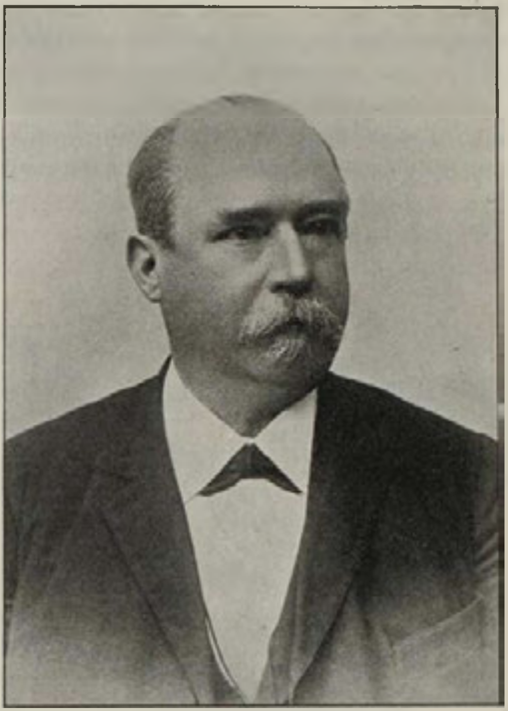
Vylíčil jsem na jiném místě (1925) nesnáze, s kterými musil Karel J. Maška při uskutečnění svého podnikání bojovati. Přes velkou jeho píli způsobily nedostatek jakékoliv výpomoci, nedostatek prostředků na důstojné uveřejnění, později nepříznivé poměry válečné, které těžce doléhaly na jeho rodinu, stálý odklad. Konečně zmařila náhlá smrt dne 6. února 1916 velké dílo.

Vzpomínaje pln vděčnosti velké důvěry, kterou upřímný můj přítel ke mně choval, když mi svěřil zpracování nejcennější části svého pokladu, t. j. lidských koster z Předmostí, přistupuji k tomu, abych za příznivějších poměrů, alespoň část jeho velkorysého plánu provedl.

Bylo-li vytištění této práce umožněno podporami z fondů dra Aleše Hrdličky a jeho manželky Marie, založených při České akademii věd a umění, při Karlově universitě a Král. české společnosti nauk, dává se tím zároveň výraz jak uznání, jež tento povolaný odborník projevil nálezům ředitele K. J. Mašky, tak přátelskému poměru, který se mezi oběma těmito vzácnými muži byl vyvinul.



MUDr. J. WANKEL
(* 1821, † 1897)



Notář M. KŘÍŽ
(* 1841, † 1916)

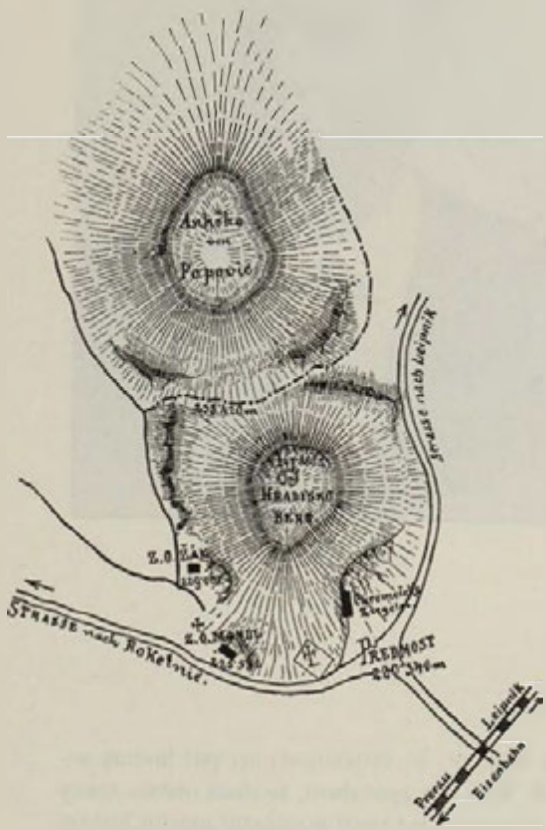
I. Naleziště.

Předmostí jest malá osada na severovýchodní Moravě, ve vzdálenosti asi půl hodiny severně od Přerova položená. Jeho název vysvětluje M. Kříž tím způsobem, že mezi oběma místy rozprostíraly se kdysi po celé šířce údolí (přes jeden kilometr), jež tvoří inundační plochu Bečvy, močály, překlenuté dřevěným mostem, na kozách postaveným, takže osada Předmostí ležela skutečně před tímto mostem. Zde byla kdysi známá stanice mýtní. Na západní straně přiléhal k zahradám osady pahrbek čili Chlum, zvaný „Hradisko". Toto jméno, jakož i starý název „pod valem" prozrazují, že jde o místo, které kdysi sloužilo, v dobách válečných — M. Kříž soudí, že za 30leté války — za útočiště lidu.

Podklad tohoto pahorku tvořila „dvě skaliska devonského vápence vystupující nad rovinu na 40 *m* vysoko; obě skaliska spojoval hřeben, tvořící sedlo vyplněné žlutou hlinou, toť kostra pro nynější chlum. Kolem tohoto skalnatého jádra rozkládaly se třetihorní slíny a písky s lasturami a tvořící se sladkovodní vápenec. — Z písku a slínů těchto jakož i z oněch, jež Bečva při povodních ukládala v široké rovině, vznikal prach, který podle toho, jak vítr vál, býval zanesen na stranu jižní nebo severní, východní nebo západní oné skalnaté kostry." Tak vysvětloval

M. Kříž (1896) větrný původ mohutných, až 20 *m* silných vrstev žlutnice, nahromaděné kolem staršího skalnatého jádra během dlouhé doby diluviální. Žlutnice sahala na Hradisku až na vrchol, t. j. do výše nad mořem 247 *m*.

„Chlum tento jest osamocený, vystupuje na všech stranách do výše třebas mírné nad své nejbližší okolí. Podle katastrální mapy — tak píše M. Kříž — obnáší průměr jeho od západu k východu 530 *m* (od silnice vedoucí k vápenným lomům k silnici osadou jdoucí) a od jihu k severu 740 *m* (od silnice Roketnické k vývozu spojujícímu silnici Lipnickou s voznicí do vápenky vedoucí)."



Situační plán Předmostí a okolí. *M. Kříž.*
Plan de situation de Předmostí et des environs.

„Pláň jeho — jak J. Wankel ji po prvé (1884) popsal — jest plochá a vlnitě pokračuje se na stranu východní. Ačkoliv pahorek není valně vysoký, přece z něho přehlédnouti lze značnou část toku Bečvy i krajin řeku rychlotokou lemujících a jest pochopitelno, že — jak vysvítá z učiněných tu nálezů — právě návrší dotčené pravěkým kočovníkům zvláště bylo vítáno . . .".

Jeden z uvedených vápencových útesů vypínal se před lety na pozemku statkáře Chromečka. K. J. Maška zaznamenává (1893) o něm toto: „Byl prý vyšší než kostelní věž předmostecká a dosti přístupný. Poskytoval z temene svého čarokrásný rozhled po celém dalekém okolí až k Olomouci, Tovačovu a Kroměříži. Ještě před 40 lety — t. j. v letech padesátých XIX. století — hrávala na temeni hudba a chasa z celého okolí scházívala se pod skalou. Časy se měnily. Vápencová skála vylámána a odvezena, a jelikož kámen byl dobrý, nejen že vypínající se útes se zemí srovnán, nýbrž vykopán i do značné hloubky, takže na místě bývalého výstupku vidíme nyní rozsáhlou kotlinu zhloubi více než 20 *m*. Na dně kotliny té spatřiti lze tu a tam ještě vyčnívající zbytky vápencové skály, po stranách byla nazvíce omezena svislými stěnami diluviální žlutnice na třetihorním slínu spočívající. Z těchto stěn, druhdy asi kolkolem se pnoucích, jest zachována toliko jihozápadní část, jež však bezpochyby již příštího roku (1885) také zmizí, přeměněna byvši jako ostatní v mírný svah k orbě se hodící."

Tomuto líčení rovná se asi obrázek, který r. 1886 podal Jan Havelka v Čas. vlast. spol. muz. olomouckého a který přešel do různých publikací jiných (Ranke, Steenstrup a j.), a pozdějšímu stavu fotografie, kterou pořídil M. Kříž v září 1893, a jež byla reprodukována v Mittheilungen d. Anthr. Ges. in Wien (XXIV., 1894). Tento obraz jest zvláště proto zajímavý, že představuje východní stěnu hliníku, na které pracují dělníci Mašky krátce po objevení hromadného hrobu.

Z té doby pocházejí také obrázky, ukazující J. K. Mašku s jeho dělníky při práci (1894) a Mašku se zápisníkem na předmostském nalezišti. Konečně podal M. Kříž v Časopisu vl. sp. muz. v Olomouci (1896, č. 51—52) ještě další obrázek podle fotografie z r. 1896, z doby jeho vlastního výzkumu na tomto místě. Na obrázcích těch můžeme více méně jasně sledovati ve světlé žlutnici temnější pruh, t. j. kulturní vrstvu, která obsahuje doklady o současné přítomnosti člověka a diluviálních zvířat. Neboť onen vápencový útes, zarostlý keři lískovými, malinovými a ostružinovými, tvořil kdysi střed sídliště pravěkého člověka.*) Okolo něho rozprostírala se v hloubce 1—4 *m* pod povrchem ona kulturní vrstva. Místy byla přes jeden metr silná, ale

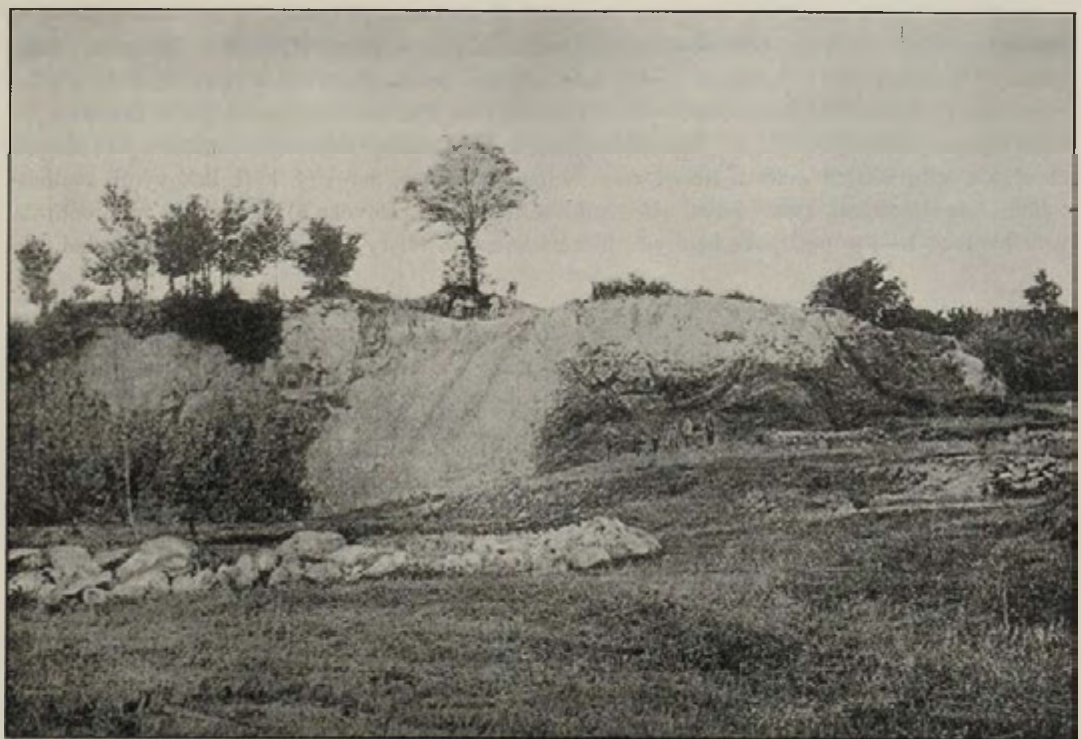


Hliník p. Chromečka v Předmostí r. 1886. (Čas. vl. m. sp. olom. 1886.)
La glaisière du M. Chromeček à Předmostí en 1886.

ubývalo jí směrem k periferii, až se úplně ztratila. Podle K. J. Mašky zaujímala plochu několik hektarů měřící. M. Kříž odhadl výměr celkové plochy, na které se nalézala r. 1880 kulturní vrstva, t. j. včetně plochy, na níž zbytky sídliště byly sekundárně deštěm zaneseny, na 6700 čtv. metrů. K. Absolon soudil však, že kulturní vrstva již v původním uložení zabrala plochu alespoň 10.000 čtv. metrů.

Jak K. J. Maška, tak M. Kříž rozeznávali dvě až tři vrstvy kulturní; Kříž zmiňuje se dokonce o čtvrté. Maška (1893) popsal je podrobněji takto: „Dlužno rozeznávati hořejší vrstvy kulturní (v hloubce 1—2 *m* pod povrchem), jednu nebo dvě, se zvětralými zbytky zvířecími a nečetnými výrobky lidskými, a pak dolejší vrstvu kulturní, jež mohutností i četným obsahem svým, zejména však význačností svého složení vyniká. Hořejší vrstvy na některých místech se ztrácejí; na severním konci tábořiště jich vůbec nebylo. Kulturní vrstvy již zdaleka lze poznati na svislých stěnách jakožto tmavé pruhy, z nichž leckde jednotlivé kosti vyčnívají." V jižním směru jevila se zajímavá rozmanitost v tom způsobu, že „hořejší kulturní vrstvu bylo lze téměř všude stopovati. Vyskytovala se, asi 10 *cm* silná, již ve hloubce 1—1·2 *m* pod ornicí, naznačena jsouc v průřezu jako slabý horizontální pruh popelem a uhlíčky temně zbarvené hlíny; zřídka kdy obsahovala zvětralé zbytky sobí, koňské a mamutí povrchu vesměs drsného, kořínky zrýhovaného.

*) K. Absolon vyslovil domněnku velmi přijatelnou, že tento vápencový útes poskytoval asi ve způsobu „abri" pračlověku též přímo ochrany.

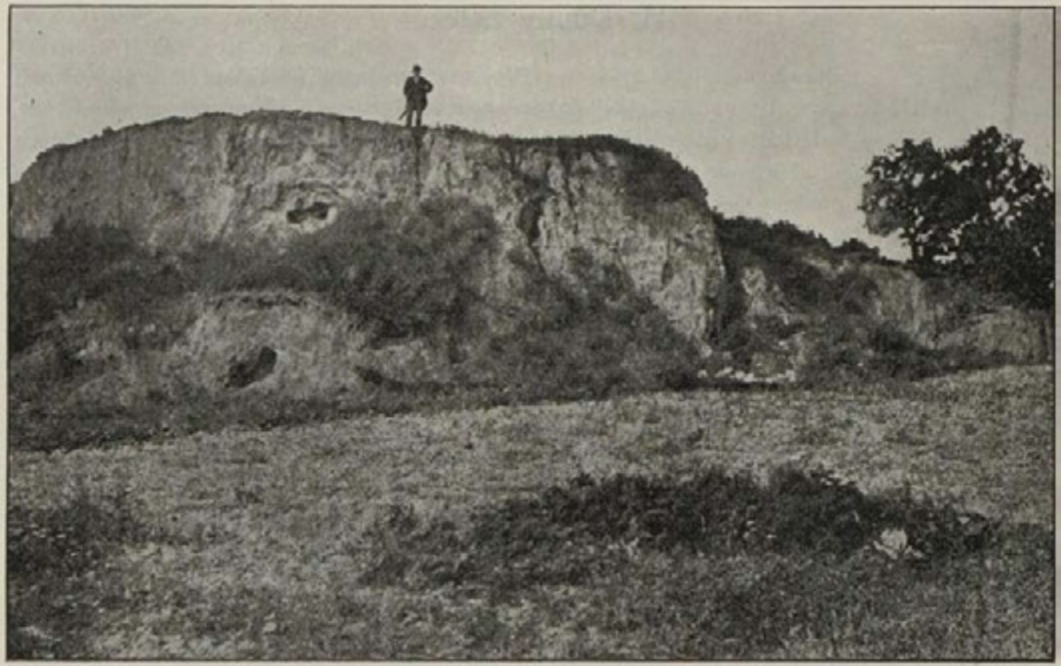


Hliník Chromečkův v Předmostí r. 1893. (Nahoře dělníci řed. K. J. Mašky.) *Foto M. Kříž.*
La glaisière du M. Chromeček à Předmostí 1893. (En haut les ouvriers du M. Maška.)

Výrobků kamenných bylo tam také málo . . . Asi 30 *cm* hloub, kterýžto prostor vyplňovala opět čistá žlutnice, objevila se spodní či vlastní vrstva kulturní, jejížto průměrná mohutnost, 20—30 *cm*, celkem byla letos (1893) mnohem menší nežli v severní části tábořiště, ač výjimečně na př. kolem mamutích lebek slušné tloušťky 70 *cm* dosáhla."

Ráz spodní vrstvy se místy měnil. Nejvýznačnější místa byla rozsáhlá ohniska, sloužící snad jen k zahřívání. V jejich sousedství bývalo nalezeno hojně roztříštěných kostí a kamenných nástrojů i kostěných výrobků. Bezpochyby za jiným účelem byla upravena rozsáhlejší ještě páleniska, u nichž nebo na nichž ležely obyčejně větší části koster mamutích, nezřídka pospolu několik kusů, jako pánve, lopatky, lebky. Maška domníval se, že na nich upravoval diluviální člověk své masité pokrmy. Na takových místech byly nalezeny též nejkrásnější výrobky kamenné a nejvzácnější zbytky zvířecí. Třetí skupinu tvoří odpadkové hromady, na které byly naházeny bez ladu a skladu spousty nejrůznějších kostí, mnohdy i souvislé části téhož zvířete, na př. nohy mamutí, část páteře koňské atd. Četná a rozsáhlá místa spodní vrstvy kulturní neobsahovala téměř ničeho. Pozoruhodny jsou konečně skládky určitých kostí, na př. 13 klů na hromadě nebo 4 lebek mamutích vedle sebe položených.

Nebylo nikdy zjištěno, že horní a dolní vrstvy se od sebe lišily svým obsahem, t. j., že přináležely různým obdobím kulturním. K. J. Maška i M. Kříž spatřovali v nich jen znamení ob-



Hliník Chromečkův v Předmostí r. 1896. (Čas. vl. m. sp. olom. 1896.) Foto M. Kříž.
La glaisière du M. Chromeček à Předmostí en 1896.

časného, patrně v kratší době se opakujícího osídlení. K. J. Maška píše výslovně (Nové výzkumy v Předmostí, 1894): ,,Vynasnažil jsem se zejména veškeré i sebe nepatrnější poměry uložení zbytků mamutích vůči ostatním předmětům jakož i možný rozdíl mezi obsahem hořejších vrstviček a hlavní vrstvou kulturní zjistiti." Mohlo by se namítati, že tehdy nebyly podrobné kulturní rozdíly mezi jednotlivými obdobími, zvláště mezi Aurignacien a Solutréen ještě známy, takže v tom směru K. J. Maška ani při sebe bedlivějším výzkumu by nebyl rozdíly obou vrstev postřehl. Avšak K. Absolon ujišťuje, že typologicky ani v starém nahromaděném materiálu, ani při výzkumu v novější době provedeném žádné rozdílné kultury se zjistiti nedají, nýbrž že ,,horní Aurignacien předmostský" jeví se všude jako jednotná, svérázná kultura.

Od dob, kdy K. J. Maška a M. Kříž své výzkumy zde konali, se ovšem tvářnost pahorku ,,Hradisko" značně změnila. Již tehdy nacházel se na místě druhého skaliska lom. Kámen byl odvážen a hlína v sousedních třech cihelnách zpracovávána. Zvláště dal v nejnovější době velkoprůmyslník K. Přikryl za účelem zužitkování žlutky vésti široké průkopy skrze pahorek. Při těchto pracích bylo zjištěno, že byla domněnka M. Kříže mylná, když na podzim r. 1896 pokládal naleziště za ,,na dobro" vyčerpané a napsal svůj článek: ,,O dokončení výzkumných prací v Předmostí". Neboť bylo zjištěno, že kulturní vrstva sahá — ovšem jen slaběji — ještě daleko a že obsahuje na dále velmi četná a namnoze velmi vzácná artefakta. Nálezy takto učiněné byly majitelem závodu Zemskému museu v Brně věnovány a tvoří tak další doplněk sbírek Maškových. Ostatně konají se další práce pod dozorem kustoda tohoto ústavu, p. prof. dra K. Absolona.

II. Dějiny nálezů.

O dávných nálezech diluviálních kostí v Předmostí zachoval nám Jan Blahoslav, starší jednoty bratrské, ve své ,,Gramatice české" dokončené r. 1571, pozoruhodnou zprávu; sám rodem z Přerova podává totiž následující vysvětlení jména tohoto města: ,,Rov staroslovanské slovce hrob my říkáme. Odtud Přerov u Bečvy jako by řekl: první hrob. Ještě veliké kosti obrův ve vršku pod skalkou předmosteckou se vykopávají, zuby tak veliké jako jest hlava člověčí, žebra jako břevence i rohy velké též se nalézají." Po staletí zůstaly však tyto nálezy nepovšimnuty, až v letech 1880 a 1881 Dr. Jindřich Wankel poznal na tomto místě ,,zůstatky z osady pravěké". Na návrší tom byly sice již dříve nalezeny stopy lidského osídlení, ale v žádné souvislosti s nahromaděnými zbytky diluviálních zvířat, nýbrž pocházející z dob o mnoho mladších, tak podle zprávy Wankelovy na úbočí severozápadním žároviště s velkým počtem jam obsahujících kosti a střepy, a na jižním úbočí řada kostrových hrobů s železnými zbraněmi a bronzovými ozdobami.



K. J. Maška v Předmostí r. 1894.
K. J. Maška à Předmostí en 1894.

,,Na největší počet památek praehistorických — píše J. Wankel (1884) — přišlo se však, když na téže jihovýchodní straně pahorku onoho, ale dále na východ p. J. Chromeček z Předmostí zahradu svou jal se rozšiřovati a takto rozsáhlou plochu zdéli více než 100 *m* překopal a 6 až 8 *m* vysokou stěnu hlíny žluté obnažil. Když se hlína ta odkopávala, objevena tu nenadále ve hloubce 2 *m* černá, nejvíce vodorovná vrstva kulturní, 0·17—0·66 *m* mohutná, která směrem jihozápadním ku vápencovému jádru pahorku se sklání. Ve vrstvě té pak nalezena taková síla kostí mamutích, že po půldruha desítiletí plné vozy jich jsou odváženy, roztloukány a za hnojivo upotřebeny. Jen některé předměty uloženy byly do sbírek c. k. reáln. gymnasia v Přerově . . . Roku 1879 plukovní lékař p. dr. F. Svoboda upozornil mě na důležité toto naleziště, které jsem pak za následujících let 1880 a 1881 počal prohledávati. Přišed do Předmostí, našel jsem ještě značné množství kostí mamutích, vyčnívajících z černé vrstvy kulturní. Na některých místech, kde vrstva ta ještě pokryta byla hlínou, dal jsem tuto odkopati a poznal brzo, že nalezené tu kosti, zvláště pak kosti mamutí, po většině mají na sobě zřetelné stopy působení lidského, že vrstva kulturní uhlím dřevěným jest zčerněna a značný počet kamenných, pazourkových předmětů obsahuje, rukou lidskou vyrobených. Již tehdy výtěžek mého pátrání byl překvapující; avšak pro lékařské povinnosti své musil jsem dalšího prohledávání zanechati. Zatím p. K. J. Maška, profesor v Nov. Jičíně, taktéž o nalezišti onom se dověděl, v pátrání pokračoval a zprávu o něm podal na veřejnost. V dubnu letošního roku (1884) pak opět já nanovo počal jsem v Předmostí prohledávati místa ona památná a sice nákladem a ve prospěch muzejního spolku našeho (v Olomouci)." Při tom nalezl J. Wankel zlomek dolní čelisti lidské, první to zbytek lidských ostatků. O výsledcích výzkumu svého podal J. Wankel v Časopisu vl. muz. spolku olom. celkovou zprávu. Ještě v dubnu 1886 kopal Wankel v Předmostí, jak praví K. J. Maška, jenž mu byl nápomocen, ,,s výsledkem skvělým."

Mezitím, totiž r. 1882, objevil — jak právě uvedeno — též K. J. Maška — nemaje vědomost o tom, že již Dr. J. Wankel Předmostí byl navštívil — na svých potulkách toto naleziště a podal o tom první zprávu. Od té doby, pravidelněji od r. 1884 do r. 1894, tudíž po 10 let, konal zde svá pozorování, z počátku vedle dra Wankla a s ním v dorozumění, později samostatně a systematicky. Při tom zachránil množství archaeologického a palaeontologického materiálu. Po něm ještě po dvě léta (1894—1896) pokračoval M. Kříž ve výzkumu, při čemž zvláště nivelisací a hloubením průkopu hleděl topografické a stratigrafické poměry vystihnouti.



Vykopávky v Předmostí r. 1894.
Les fouilles à Předmostí en 1894.

Že výzkum na „stanici lovců mamutů v Předmostí" byl proveden způsobem své doby vzorným, o tom svědčí mimo jiné uznání, které r. 1888 vyslovil dánský badatel Jap. Steenstrup o činnosti J. Wankla a K. J. Mašky. O sbírce Maškově píše: „Pokládám za nutné se zde zmíniti několika slovy o jedné vlastnosti této sbírky, která se mi musila, nehledě k její mimořádné bohatosti v jednotlivých směrech, zamlouvati a která jí dodávala v mých očích skutečně též její zvláštní ráz mezi jinými sbírkami toho druhu. Zdála se mi totiž dosažena se stálým ohledem na četné požadavky, které se neodmítavě dostaví, má-li materiál sloužiti k pokud možno dalekosáhlému vědeckému objasnění spletitých a obtížných poměrů, s nimiž se obyčejně setkáváme při geologicko-archeologických vyšetřeních . . . Množství času a sil — nehledě k peněžnímu nákladu —, které tak zřejmě věnovány byly na bedlivé, ale namáhavé prohlédání množství země, za účelem vyhledávání zcela malých předmětů, zasluhuje se strany přátel vědy ne menšího uznání, jako roztřídění a uschovávání i nejmenších z nich." Toto svědectví nutno práci Maškově vystaviti zvláště též, pokud jde o pozdější objev koster lidských.

Kdežto Wankelovy nálezy se dostaly většinou do musea v Olomouci, zůstaly výsledky výzkumů Maškových a Křížových po několik let v jejich soukromých sbírkách, ale byly konečně

Zemským museem v Brně získány, a tak v jeden celek sloučeny; představují dnes spolu s ostatními nálezy diluviálními z Moravy nejen jedinečnou kolekci toho druhu v celé střední Evropě, nýbrž i dlouho nevyčerpatelnou studnici pro studium pravěku člověka.

III. Uložení lidských kostí a koster.

Jak již bylo poznamenáno, nalezl již r. 1884 dr. J. Wankel v diluviální vrstvě předmostské zlomek dolní čelisti, o jejímž diluviálním stáří a příslušnosti k ostatním lidským zbytkům nemůže — jak níže (viz str. 64) bude ukázáno — býti pochybováno. O způsobu jejího uložení píše prostě: „Našel jsem totiž *pod ohromnou stehenní kostí* mamutí pravou polovici dolejší čelisti lidské a sám jsem ji vybral z popele, v němž byla pohozena . . .“

Teprve v květnu r. 1894, tudíž 10 let po nálezu Wanklem učiněném, když půda v rozsáhlém prostoru byla prokopána a odstraněna, došlo k dalším nálezům lidských kostí, o nichž řed. Karel J. Maška podal v Časopisu vlast. muz. spolku olomouckého (1894), str. 91, zcela stručnou zprávu: „V nedotknuté vrstvě kulturní, ve společnosti zbytků mamutích, sobích, koňských, vlčích a lvích objeveny totiž malý úlomek spodní čelisti a kost ramenní, jež najisto přináleží člověku diluviálnímu“.

Po tomto nálezu následovalo záhy, totiž 7. srpna 1894, odkrytí hromadného hrobu, o němž podal K. J. Maška ihned zprávu II. Společnému shromáždění Německé a Vídeňské společnosti anthropologické, které se ve dnech 24.—28. srpna 1894 v Innsbrucku konalo, a později podrobnější vylíčení v „Českém Lidu“ IV, 1895 a v Časopisu vl. muz. sp. olomuckého č. 45, 1895. Navazuje na předešlý nález píše:

„Prokopávaje tábořiště na západní straně bývalého útesu vápencového, nalezl jsem v květnu t. r. (1894) kromě úlomku spodní čelisti také kosti končetin člověčích, jevící patrné známky ohryzení dravci. Byl jsem s nálezem tím, o sobě nepatrným, velmi spokojen, neboť jsem jej pokládal za první předzvěst dalších cennějších nálezů . . . Dne 7. srpna objeveny jihovýchodně od dřívějšího místa opět zbytky člověčí. Probíraje se spoustou kůstek lední lišky, poněkud hloub než ostatní součástky spodní vrstvy kulturní sahajících, narazil jsem tu z nenadání na kůstky přednártní a na kost lýtkovou. S největší opatrností sledován směr této a brzy objeveny pod vrstvou kamení další části: kost holenní, vedle směrem opačným kost stehenní, trup, ruce, kusy lebky. Seznal jsem, že tu uložena asi úplná kostra, ale nikoliv pouze jedna, nýbrž hned několik. Nález celý s velkou pečlivostí vybrán a uložen do šesti větších beden a tří bedniček. Značná část (asi dvě kostry obsahující) se ponechala v původním obalu hliněném nerozebrána, aby se každý mohl o poloze koster i později přesvědčiti.

Pokud z vybalené části nálezu souditi lze, obsahoval hrob, neb za *hrob* pokládám objevené naleziště, přes 10 osob různého stáří a pohlaví.*) Staré osoby mezi nimi nebylo, ale dospělých osob,

*) V první zprávě, zaslané do Innsbrucku se uvádí, že „hrob obsahoval, pokud bylo možno zjistiti, úplné kostry nejméně osmi osob, které odpočívaly jako ležící skrčenci, hlavou většinou na sever, vedle a *na sobě*.“ Ve zprávě v Časopisu vl. muz. sp. olomouckého (1895, č. 45) jest uvedeno již podrobněji: „Objevené zbytky přináležejí aspoň 20 osobám, z nichžto 15 osob se více méně úplnými kostrami representují, kdežto ze zbývajících 5 koster toliko jednotlivé části jsou zachovány. Z těchto 20 osob je 8 dospělých a 12 mladých, ponejvíce dětí, z nichžto nejmladší sotva půl roku staré bylo. Kostry nalezeny zpravidla *ve skrčené poloze* vedle sebe, někdy i přes sebe ležíce . . . Nápadná jest toliko okolnost, že v celém hrobě nenalezeny pražádné ozdoby neb význačné výrobky, jakých se v nevelké vzdálenosti na tábořišti hojně vyskytovalo.“

totiž s úplným chrupem, aneb k dospělosti se blížících, u nichž pouze třetí stolička ještě se neprořezala, jest nejvíce. Děti jsou bezpochyby tři. Jedna kostra vyniká nad ostatní značnými rozměry; náležela dospělému muži asi 180 *cm* vysokému. Ostatní jsou mnohem menší.

Obyčejně ležely veškeré součástky každé jednotlivé kostry v přirozené poloze blízko sebe, nezřídka byly však některé částky stranou pošinuty (podle první zprávy zvláště částky z končetin a z lebek). Žádná lebka neobjevena celá, všecky byly (podle švů) rozpadeny v jednotlivé části. Mnoho nalezeno také jednotlivých zoubků z čelistí vypadaných . . .

Barva kostí byla při objevení černá, tmavošedá nebo tmavohnědá; po vyschnutí jeví se býti obyčejně hnědošedá. Člověčí kosti shodují se v zevnějšku svém úplně se zbytky zvířecími, jež buď mezi kostmi člověčími nebo nablízku se nalézaly a které následujícím zvířatům diluviálním přináležely: mamutu, lední lišce, vlku, rosomáku, zajíci běláku, bobrovi a sobovi.

V příčině dalších okolností uvésti dlužno, že tyto zbytky člověčí vyskytly se 4 *m* od nynějšího kraje hliníku ve hloubce 2·3 *m* pod povrchem, zaujímajíce prostoru (eliptickou) 4 *m* dlouhou a 2·5 *m* širokou; do hloubky sahaly na dalších 30 *cm*. Ležely v neporušené žlutnici pod spodní kulturní vrstvou diluviální, jsouce od ní vrstvou vápencového kamení, 30—50 *cm* mohutnou, odděleny. Toliko na jižním konci, kam pokrov kamenný nedosahoval, vyskytovaly se kosti člověčí také bezprostředně v kulturní vrstvě. *Že by kulturní vrstva nad hrobem byla někde přerušena bývala, nebylo ani nejmenší známky. Rovněž nebylo lze pozorovati nějakého dodatečného porušení některé z obou kulturních vrstev aneb žlutnice v celém okolí hrobu* . . .

Podotknouti ještě sluší, že na kostrách člověčích ležela neporušená lebka lední lišky, na severozápadním kraji část mamutí lopatky, na jejíž přední stěně spatřiti lze četné rýhy pazourkem škrábané, na jihozápadním konci celá lopatka mamutí.

Že na jižní straně hrobu se naskytovalo množství koster lední lišky, již nahoře uvedeno. Snad i dvě spodní čelisti mamutí, ležící na sobě asi 2 *m* východně od hrobu, souvisí přímo s hrobem lidským. Také několik pazourkových a jaspisových úlomků a kostěných uhlíčků nalezeno v bezprostředním sousedství zbytků člověčích.

Na základě veškerých těchto okolností soudím se vší určitostí, že objevené zbytky člověčí náležely lidu diluviálnímu, snad *rodině*, jež zahynuvši nějakou *katastrofou*, úmyslně na tomto místě byla do země pochována, a to ještě dříve, než na místě samém kulturní vrstva se ukládati počala, tedy asi na počátku osídlení tábořiště předmosteckého. *Hromada kamení* na hrobě urovnána za tím účelem, aby dravá zvěř k mrtvolám neměla přístupu. Že se účelu toho úplně nedosáhlo, nasvědčuje nález dalších zbytků člověčích mimo hrob roztroušených, ohryzených a povrchu zvětralého. Jsou to zejména: rozbitá lebka, spodní čelist, porůznu ležící zuby a kost ramenní s přináležícími k ní kostmi vřetenní a loketní."

Tak zní popis nálezu koster, jak nám jej řed. K. J. Maška zachoval ve svých zprávách písemných a jak o něm vypravoval. Fotografie nebo náčrtek hrobu pořízen nebyl. Vyobrazení, které přinesly „The Illustrated London News" (1925, vol. 167 No 4515) jest jen volná komposice, zakládající se na popisu Maškově. Maška byl při své práci na místě značně stísněn tím, že — jak vypravoval — po rozšíření zvěsti o nálezu lidských koster se dostavilo na místo množství zvědavců, ztěžujících veškerou práci. Při tom prý asi též některý kousek kosti byl zničen nebo odstraněn.

Pokud běží o počet individuí, z nichž se kostry nebo alespoň jednotlivé kosti zachovaly, uvedl K. J. Maška v svém článku „Obrázky z pravěku moravského" (Moravská čítanka, 1908),

že bylo úhrnem nalezeno „15 úplně zachovalých koster a jednotlivé zbytky alespoň 5 jiných osob. Celkem náležely 8 dospělým a 12 mladistvým a dětským osobám obého pohlaví. Bezpochyby živelní pohromou zahynula tu celá rodina a byla přeživšími soukmenovci na tábořišti pochována." — Ve svých sbírkách očísloval pak K. J. Maška pozůstatky jednotlivých osob nalezené v hromadném hrobě a jeho sousedství číslicemi I. až XVIII. Jsou to:

I. Poměrně dobře zachovalá kostra dospělé ženy.
II. Středně zachovalá kostra dítěte asi 7letého.
III. Velmi dobře zachovalá kostra muže.
IV. Velmi dobře zachovalá kostra ženy.
V. Kostra mladistvé osoby.
VI. Zlomky dětské kostry.
VII. Kostra dítěte asi 12—14letého.
VIII. Kostřička dítěte 3—4letého.
IX. Velmi dobře zachovalá kostra mladého muže.
X. Velmi dobře zachovalá kostra dospělé mladé ženy.
XI.—XIII. Zbytky kostřiček tří kojenců.
XIV. Zbytky kostry muže staršího.
XV.—XVII. Zbytky tří koster dětských.
XVIII. Zbytky kostry muže.
XIX. Pod tímto číslem jest zachován zlomek dolní čelisti, nalezený mimo hrob; podobně nalezen zlomek dolní čelisti, který K. J. Maška přiřknul (s otazníkem) kostře XVII.
XX. Pod tímto číslem zařazuji dva zuby (I_2 inf. sin. a C inf. sin.), které byly nalezeny mimo hrob a které Maška připisoval dětem 9—10letým. — Jest možná, že zuby tyto náleží k některým zbytkům již výše uvedeným. — Pod č. XX. možno pak uvésti ramenní kost, kterou s příslušnou kostí vřetenní a loketní nalezl K. J. Maška již v květnu 1894 též mimo hrob.

Bezzubá bradová část dolní čelisti, která jest označena „Předmostí, Homo: Úlomek dol. čelisti starého ind. — Nalezen na hromadě vyk. kostí dil. — Pochybno, je-li dil. Maška", liší se od ostatních kostí diluviálních tak, že ji lze s velkou pravděpodobností vyloučiti, jak již Maška učinil. I když nepřihlížíme k tomuto fragmentu, jest počet 20 individuí dosažen. K tomu přiřazuje se dále

XXI. Polovice dolní čelisti, nalezené r. 1884 J. Wanklem.

Následující čísla XXII. až XXV. pocházejí z nálezů M. Kříže.

XXII. Lebka dítěte asi 9—10letého.
XXIII. Části lebeční a dlouhých kostí mladíka.
XXIV. Zlomek dolní čelisti.
XXV. Zlomek dolní čelisti.
XXVI. Pravá polovice dolní čelisti dospělé osoby.

Jako č. XXVII. možno konečně uvésti kostru (bez lebky), která byla r. 1928 K. Absolonem odkryta.

Z popisu, který podal nálezce K. J. Maška, vyplývá zřejmě, že *jde o hromadný hrob úmyslně pořízený.* O tom svědčí pravidelné uložení koster v skrčené poloze, hlavou většinou v témže směru, t. j. na sever, kryt vrstvou vápencového kamení, která uložené kostry dělila od kul-

turní vrstvy nad nimi se rozprostírající. Malé rozměry celého pohřebiště svědčí zdánlivě pro to, že úmrtí zde pochovaných osob, dospělých i dětí, následovalo rychle za sebou, snad „nějakou katastrofou“, jak K. J. Maška naznačil. Ovšem není vyloučeno, že přešla jistá doba, než další mrtvola v těsném sousedství předcházející byla uložena a kamením zajištěna. Roznesené a ohryzené kosti svědčí pro to, že pochování se dělo patrně dosti povrchně a mohlo tudíž těsné skládání mrtvol míti za následek.

Lze předpokládati, že *osoby zde odpočívající byly v jakémsi příbuzenském vztahu*, že šlo o *členy jakési rodiny*, jak Maška soudil, a to ne pouze proto, že byly společně pochovány a že jde o dospělé a děti různého stáří, nýbrž zvláště proto, že některé individuelní, ba přímo vzácnější znaky osteologické se objevují na několika kostrách. Tak nemají lebky č. I., III., IV., V. a IX. vůbec temenních dírek (foramina parietalia); ani jednodušší průběh švu šípového v příslušné krajině neprozrazuje jejich obvyklou polohu, jak tomu bývá; u č. II., VII., X. a XIV. jsou jen na levé straně vytvořeny, při čemž šev šípový vybočuje u č. X. poněkud, u č. XIV značně vpravo, což snad bylo způsobeno připojenou vsutou kůstkou v lambdě jako u č. V. — Jiný znak, jehož výskyt u několika lebek možno vysvětliti rodinnou příbuzností, jest vybočení venosního splavu sagittalního v pravou stranu u lebek III., IV., IX. a V. Jest otázka, zda anomalie ta souvisí s chyběním otvorů parietalních. Také na ostatní kostře vyskytují se nápadné znaky dědičné.

Přihlížíme-li blíže k věku a k pohlaví*) osob v hromadném hrobě pohřbených, seznáme, že jde většinou o děti a osoby mladé. V celku jest 8 koster osob dorostlých nebo alespoň téměř dospělých, z nichž asi tři ženské. Za starší možno pokládati toliko muže pod č. XIV. uvedeného, jehož stáří lze vzhledem k částečně srostlým švům odhadovati na 40—50 let. Naproti tomu nedosáhlo asi 5 ani věku 30 let. Vedle 2 koster (dívčích?) ve věku 10—12 a 15—16 let zachovány jsou pak zbytky 7 koster dětí pod 10 let a konečně 3 kostřičky kojenců (6, 4 a 2měsíčného). Z tohoto sestavení dá se souditi, že nejde o ostatky rodiny v našem slova smyslu, nýbrž spíše o *členy tlupy rodinnými svazky k sobě pojené.* Zvláště nebylo by možno tři kojence připisovati jedné nebo dvěma matkám, kdyby bylo šlo o pohřby rychle na sebe následující.

IV. Diluviální stáří lidských koster.

Badatelé diluviální stanice v Předmostí, J. Wankel, K. J. Maška a M. Kříž, nebyli nikdy v pochybnosti o tom, že zde člověk žil současně se zvířaty, jichž zbytky byly tak hojně spolu nalezeny, zvláště s mamutem. Zpracování kostí diluviálních zvířat a jejich pomíšení s kamennými a kostěnými nástroji v kulturní vrstvě bylo neklamným důkazem o existenci člověka diluviálního, a to za doby mamutí. Tu vystoupil dánský badatel Japetus Steenstrup, známý svým výzkumem kjökkenmöddingů, zdánlivě velmi závažnými důvody proti názoru, že člověk byl vrstevníkem mamuta. Popíral především důkazy pro to čerpané z nálezů jeskynních, jichž obsah podle něho byl vodami tak promíchán, že jest nespolehlivý pro jakýkoliv odhad časový, jak pro stanovení časového postupu, tak pro určení současnosti lidských výrobků s nalezenými kostmi zvířecími. Tato námitka nemohla ovšem platiti pro neporušené zbytky sídlišť diluviál-

*) Rozlišování koster podle obvyklých znaků pohlavních činí u primitivních kmenů jisté obtíže, zvláště pro mladší věk. Totéž platí také pro znaky k určení stáří. Srostění švů dostavuje se někdy předčasně, jindy opožděně; povaha kosťového tkaniva nedovoluje bližší stanovení; opotřebení chrupu nastává pak u primitivních kmenů namnoze velmi záhy pro povahu stravy a pro upotřebení chrupu k různým účelům.

2

ního člověka. Aby po té stránce nabyl jasnosti, navštívil stařičký učenec dánský r. 1888 Moravu, nejen aby prohlédl sbírky Wankela, Mašky a musea olomouckého, nýbrž aby návštěvou naleziště v Předmostí samém se přesvědčil o uložení vrstev a o věrohodnosti dokladů pro thesi o „předmostských lovcích mamutů". Jap. Steenstrup byl překvapen, když jsa provázen J. Wankelem „byl postaven proti tak významným a tak výslovným zbytkům tohoto velkolepého a do té doby svého druhu v Evropě jistě jediného pomníku přírodního a kulturního stavu dávného pravěku". Nemoha popírati nedotčené uložení kostí diluviálních zvířat a zvláště mamutích v téže vrstvě s lidskými výrobky z kamene, kostí a i slonoviny mamutí, hleděl svůj názor obhájiti zcela zvláštním, originelním výkladem, který lze shrnouti asi takto: „Pravěcí předmostští lovci byli sice skutečně lovci mamutů, ale jen v tom smyslu, jak jimi jsou Jakuti a jiní sibiřští kmenové dosud, když ze zmrzlé nebo polozmrzlé půdy loví dobře zachovalé kosti a zuby (fossilní slonovinu) dávno zahynulých obrovských mamutů. Tyto mrtvoly mamutů nebyly sem člověkem zaneseny, nýbrž zůstaly na místech ležeti, kde zvířata překvapena byla smrtí následkem různých příhod (nedostatkem vody, mrazem, nepohodou povětří atd.), které též u dnešních slonů asijských způsobují někdy hromadné ztráty. Pravěký člověk, který zde zanechal své výrobky v t. zv. kulturní vrstvě, žil o mnoho později, totiž v „době sobí"; lovil hlavně soba, stepního koně a pižmoně, kteří mu poskytovali maso k výživě, kdežto vzácnou slonovinu vyhrabával na mrchovišti mamutím, kde v noci přečetní vlci, dále ledové lišky, rosomák a jiná zvířata nalézala též svou potravu. Člověk však nebyl vrstevníkem mamuta, právě tak jako jím nejsou Jakuti dobývající fossilní slonovinu."

Tento výklad Steenstrupův přijat byl pro nějaký čas J. Wankelem, ale byl od prvopočátku potírán K. J. Maškou, M. Křížem a též jinými, cizími autory. Dnes náleží již jenom dějinám. Dnes žádný vážný badatel nepopírá současnost pračlověka s mamutem. V tom směru podaly také další práce, podniknuté na předmostské stanici diluviálního člověka, četné nové doklady. Zvláště následovaly teprve potom nálezy zachovalých lidských koster.

Kostry Maškou r. 1894 objevené ležely — jak již výše podotčeno — v žlutnici pod neporušenou kulturní vrstvou spodní. Také M. Kříž udává, že lidské kosti jím nalezené se nacházely „pod třemi nad sebou uloženými nedotknutými vrstvami kulturními".

Lidské kosti a kostry jsou datovány jednak palaeontologicky zbytky fauny je doprovázejícími, jednak geologicky a stratigraficky, jednak archaeologicky obsahem kulturní vrstvy nad nimi uložené.

Pokud jde o palaeontologické doklady, byly mezi kostmi zvířecími rozeznány následující druhy: (W. = Wankel, M.= Maška, K.= Kříž, A.= Absolon).

Elephas primigenius — Mamut. W. M. K. A.

Elephas minimus Giebel s. Elephas pygmaeus Fischer. (?). W.

Rhinoceros tichorhinus — Nosorožec. M. K. A.

Bos primigenius — Tur divoký. K. A.

Bos bison — Zubr. M. K. A.

Ovibos moschatus — Pižmoň. M. K. A.

Capra ibex — Kozorožec. K. A.

Cervus tarandus — Sob. W. M. K. A.

Cervus alces — Los. W. M. K. A.

Cervus capr. — Srnec. A.

Equus caballus — Kůň. W. K. A.
Ursus spelaeus — Medvěd jeskynní. W. M. K.
Ursus arctoideus — Medvěd menší. W.
Felis spelaea (Leo spelaeus) — Lev jeskynní. W. M. K. A.
Felis antiqua — Kočka dřevní. W.
Felis pardus — Leopard. K. A.
Hyena spelaea — Hyena jeskynní. K. A.
Canis spelaeus — Vlk jeskynní. W.
Canis lupus — Vlk obecný. M. K. A.
Canis lagopus — Lední liška. W. M. K. A.
Vulpes vulgaris — Liška obecná. K.
Meles taxus — Jezevec A.
Gulo borealis — Rosomák. W. M. K. A.
Lepus timidus — Zajíc. A.
Lepus variabilis — Zajíc bělák. M. K. A.
Castor fiber — Bobr. M. A.
Myodes torquatus — Lumík páskový. K. A.
Myodes lemnus — Lumík. A.
Talpa europ. — Krtek. A.
Vultur fulvus — Sup bělohlavý. K.
Corvus corax — Havran.
Anser cinereus — Husa divoká.
Lagopus albus et alpinus — Sněžný kur. K.

„Ráz zvířeny předmostské jest převážnou většinou pastevní, jinak severní a lesní. Přímo obrovské jest množství zbytků mamutích, obsahující veškeré části kosterné. Pouze stoliček z čelistí vypadlých vykopáno tam více než 2000, klů celých, zpřeražených a rozštípaných několik set, ostatních kostí na tisíce. Jest to nejbohatší nález evropský." (K. J. Maška, 1908.)

„Zbytky boreálních a glaciálních zvířat, které byly v kulturních vrstvách vyzdviženy, dokazují nám, že tvoření těchto kulturních vrstev spadá do glaciálního období diluviální periody. — Tehdy musila rovina Bečvy míti povahu tundry, kdežto na návrších ji ohraničujících rostly jehličnaté stromy, vrby, osyky a topoly. Taková údolí a pruhy tundry sahají dnes hluboko do zalesněných krajů Severní Ameriky, severního Ruska a Sibiře; místy tvoří skutečné oasy uprostřed lesu. Okolí Předmostí bylo v době, když zde žila arktická zvířata, občas navštěvováno lvy, leopardy a hyenami, kteří z jihu sem podnikali záběhy. Ohromné množství zbytků mamutích pocházejí od většího stáda mamutího, které zde následkem nějaké katastrofy zahynulo." Tak líčí M. Kříž (1903) přírodní poměry Předmostí za doby „lovců mamutích".

J. Bayer připisuje páskovému lumíku jako „nejvýznačnějšímu zástupci vysokoseverní fauny" největší význam pro posouzení poměrů. „Jest to první příchozí vysokoarktického horizontu, t. zv. vrchní vrstvy hlodavčí, který odpovídá nárazu solutréskému, ale jehož těžiště spadá teprve do doby krátce po maximu nárazu solutréského, do magdalénienu. Faunistický efekt pokulhává dobově poněkud za geologicko-klimatickým."

Přesné faunistické hodnocení předmostského naleziště bude teprve možno po uskutečnění Maškova úmyslu podrobného zpracování nesmírného bohatství nalezených zbytků zvířecích.

2*

S t r a t i g r a f i c k é a p o d r o b n ě g e o l o g i c k é p o s u z o v á n í diluviálních nalezišť bylo za dob prvních výzkumů na Předmostí ještě málo pěstováno; v spisech Wanklových a Maškových nacházíme proto v tom směru jen málo zaznamenáno. Jim stačilo, že artefakta a zbytky kostrové se nacházely v neporušených vrstvách diluviálních. Za to věnoval M. Kříž mnoho práce a času na zjišťování topografických a geologických poměrů ne pouze vlastního naleziště, ale též celého okolí. Za tím účelem dal 55 šachet na různých místech vykopati, zhotovil k tomu potřebné plány a zaznamenával pečlivě svá pozorování. Jako příklad sloužiž střed kolmé stěny sprašové, probíhající v zahradě Chromečkově od jihovýchodu k severozápadu a hraničící na lom (č. parc. 61) a ovocnou zahradu (č. parc. 60), nedaleko šachty č. 23. Profil, který se tu poskytuje, jest tento:

a) hnědě zbarvená, sypká, částečně kořínky prostouplá půda orná	0·50 *m*
b) čistá, žlutá hlína cihlářská (spraš)	1·40 *m*
c) černě zbarvený, uhlí, kosti a artefakta obsahující pruh (kulturní vrstva)	0·30 *m*
d) žlutá, čistá hlína cihlářská (spraš)	3·00 *m*
e) žlutá cihlářská hlína s fragmenty vápence	0·20 *m*
f) žlutá, čistá hlína cihlářská (spraš)	3·00 *m*
g) V šachtě totéž	2·50 *m*
Úhrnem	10·90 *m*

Poněkud více na sever ležela žlutá hlína cihlářská na vlnitě uložených, různě zbarvených vrstvách tegelového písku.

Křížovy záznamy nevyhovují ovšem plně dnešním požadavkům. Od té doby změnila se pak situace značně následkem intensivního provozu tamních cihelen, takže pozdější pokusy vystihnouti poměry za doby hlavních nálezů v letech devadesátých narážejí na obtíže. J. Bayer (Sudeta, 1925) zjistil r. 1914 v blízké cihelně K. Přibyla tři vrstvy typického lésu, které podle něho náležejí vesměs „mladodiluviální době ledové"; nejhlubší povstala prý během pozdního Acheuléen při postupu nárazu moustérského, druhá během ústupu tohoto nárazu, a třetí při postupu nárazu solutréského. Kulturní vrstvy by podle toho náležely době, když se „přibližoval náraz solutréský, s čímž souhlasí také nejlépe kultura a fauna."

Nejnověji vydal doc. dr. K. Zapletal (1929) podrobnou studii „Geologie předmostského diluvia", v níž sebral a posoudil též posudky jiných autorů, zvláště též vídeňského odborníka dra J. Bayera (1925). Podávám z práce Zapletalovy profil předmosteckých cihelen od koty 246·5 na jz. směrem k Chromečkově zahradě, kteréžto oba body jsou vyznačeny vystupujícími kužely devonského vápence, a uvádím z ní toto:

„Podloží spraše na j. koty 246·5 tvoří tégl; je prostoupen v úrovni base cihelny Přikrylovy a pak při nadložní své hranici polohami ssutě, tvořené ostrohrannými neb nepatrně zaoblenými úlomky devonského vápence, velikosti několika *dm* až *cm*. Nad ním leží písčité hlíny, v nichž obsahu písku přibývá do nadloží a ubývá směrem k severu, kde hlíny přecházejí v typickou spraš, a zabírají vyšší polohy. Nadložní partie jsou rezavě žluté, a na hranici proti normální spraši vyšší probíhá horizont pláství jemně krystalinického kalcitu a pláství limonitových; úzký proužek tvoří místy, těsně pod vyšší spraší, černý humus, širší pruh tvoří šedá zona hlinitá. — Nad hlínami leží mohutný komplex sprašový. Průběžná a zvláště význačná je v něm zona hnědožlutých hlin, v jejímž nadloží, těsně při nejvyšší části spraše, se vyskytují nejhojněji faunistické zbytky.



Stratigrafie vrstev předmostských r. 1925 podle K. Zapletala (vrstva *i-i* = Aurignacien, *g-g* = starší Aurignacien).
La stratigraphie des couches à Předmostí en 1925 d'après K. Zapletal (la couche *i-i* = Aurignacien, *g-g* = le plus ancien Aurignacien). *Absolon fot. 4. VI. 1925.*

Pod touto zonou je zastoupena aspoň ještě jedna zona hlinitá, ve společenské cihelně určitě ještě zony dvě (zvl. na sv. cihelny) . . . Nejsložitější profil seznáváme v zahradě Chromečkově u ostrůvku devonského vápence . . . V profilu v Chromečkově zahradě lze stanoviti dvě spraše různého stáří; spodní sahající pod červenou hlinitou vrstvu, svrchní nad touto vrstvou. Ve spodní spraši lze vedle normální spraše stanoviti dva diluviální horizonty: horizont RCO_3 (konkrece vápenité) a výše R_2O_3 horizont (červenohnědá hlína). Profil ten je obdobný s profily, jež popsal N. Florov ze spraší východoevropských . . . Starší badatelé (Wankel, Kříž, Maška) prokopávali z velké části hlíny sprašové a spraš v dosahu ssuťových horizontů."

Pokud jde o časové zařadění spraší předmosteckých, upozorňuje K. Zapletal na to, že starší spraš v Chromečkově zahradě leží v úrovni povrchu nízké terasy a že se tudíž usadila po sedimentaci A-terasy, načež poukazuje i v jejím podloží vystupující písek. Podle nálezu kostry aurignackého stáří v Žabovřeskách („Brno III.") v píscích, jimiž A-terasa přechází v spraš, soudí pak Zapletal, že obě spraše u hřbitova předmosteckého jsou stáří aurignackého, hnědočervená hlinitá zona pak rovná se hlinité zoně Göttweigské. „Pak je ovšem vyloučeno, že by v předmostských spraších byl zastoupen moustérien (Hauser micoquien) nebo dokonce acheuléen, jak míní Knies. Primitivnost artefaktů lze vysvětliti uspokojivě ve smyslu interpretace Absolonovy: jde o pri-

mitivní sice kulturu, ale kulturu doby aurignacké . . . V práci „Die Aufstellung der wahren Stratigraphie des mähr. Paläolithikums" upozorňuje K. Absolon, že v Předmostí je zastoupena pouze jediná kulturní vrstva vyvinutého aurignacienu. S tím souhlasí moje předešlé výklady geologické; kulturní vrstva vystupuje hnízdovitě, ne přesně ve stejné výši, a tak došli staří badatelé k názoru o aspoň dvou kulturních vrstvách." (Zapletal, 1929.)

V otázce archaeologického datování, soudil K. J. Maška (1908), že „po stránce umělecké se shodují nálezy moravské s francouzskou kulturou solutréskou, jevíce v Předmostí již přechod ke stupni ještě mladšímu, jenž zove se magdalénský. S tím souhlasí — dodává — také ráz zvířeny, značnou měrou již severní." — Podobně mluví J. Knies o „rázu předmostském (solutréen)". Od doby Maškovy pokročilo ovšem studium palaeolithu dále. —

Prof. Abbé H. Breuil, podávaje zprávu o své studijní cestě po středoevropských museích (1924), věnuje přirozeně zvláštní pozornost stanici předmostské a shrnuje svůj posudek takto: „Celkem náleží Předmostí poslednímu období aurignackému, se silným vlivem, mnohem silnějším než u nás (ve Francii), sousedství archaického ohniska solutréenského v Uhrách. Celek jeho pazourků jest identický s oním francouzského niveau v La Font-Robert, velmi analogický hornímu niveau ve Willendorfu (Rakousku) a ukrajinskému ložisku v Mezině. Serpentinová hladítka jsou jinou spojkou s Willendorfem. Liší se značně od krakovského ložiska aurignackého v Mamutově, které jest téměř identické svým obsahem, jak kostěným, tak pazourkovým s naším středním Aurignacien. Svým uměním přibližuje se čistě geometrickým, asi vyvinutějším ozdobám v Mezině a vzdaluje se od západu. Mnohými kostěnými výrobky se zařazuje také k vrchnímu Aurignacienu, ale mnohými jinými zůstává originální a nepodobá se ničemu známému."

M. C. Burkitt připisuje část nálezů střednímu, hlavní část však hornímu Aurignacienu (The Illustr. London News, 1925).

„Kdo obrovské množství kamenných nástrojů (asi 40.000) a pozoruhodný počet kostěných nástrojů přehlédne — píše J. Bayer r. 1925 — získá zcela dojem pozdního aurignacienu; příkrá retouche aurignacká není již tak četná, již vyskytují se typické Riebkratzer jen zcela ojediněle a jeden hrot typu Font-Robertského ukazuje zřejmě, že doba rozkvětu kultury aurignacké je ta tam. Ale bez tuctu hrotů tvaru vavřínových listů soudilo by se přec jen na pozdní Aurignacien, zde, kde jako na žádném jiném nalezišti, vyjma Willendorf, se jeví tak zřejmě zasahování obou stupňů kulturních, Aurignacienu a Solutréenu. Jeví se, že do inventáře pozdního Aurignacienu vniká nová technika, nová myšlenka pracovní, která však netvoří pražádných nových základních tvarů, nýbrž se jen na stávajících uplatňuje."

Zcela rozhodné stanovisko zaujímá také K. Absolon (1928): „V lésových stanicích (moravských) jest jen jediná, různě mocná vrstva kulturní (také v Předmostí), zastoupená vyvinutým Aurignacienem. Mylnou představu o několika vrstvách v Předmostí možno s největší pravděpodobností vysvětliti tím, že v tomto Aurignacienu se vyskytují tvary, které jeví nápadnou podobnost s mousteroidními typy, jako „La Quina," ale takové předmostské škrabadlo typu „La Quina", aneb jaspisový hrot typu „La Quina" leží v hromadě klasických bodců nebo škrabadel z téhož materiálu. Bylo by tudíž logicky možno předmostské Aurignacien také nazvati „postmousterien", jak se s hlediska opačného označuje jako „protosolutréen."

Absolon soudí, opíraje se o nálezy v Rusku a v Sibiři, že mladopalaeolithická kultura byla do Moravy přinesena lidmi přicházejícími z východu. — „Jako základ stavíme kulturu Šipkienu a primitivního pra-Aurignacienu, z něhož se všeobecně vytvořila polymorfně-lithická, ale na arte-

fakta kostěná nápadně chudá industrie vrchního Aurignacienu. Magdalenien jest přímá, pod zcela jinými klimatickými faktory (IV. doba ledová) se vyvinující industrie kamenná a kostěná s positivními znaky překvapujícího rozmachu kostěné manufaktury. Rozumíme nyní, proč nemáme na Moravě žádného lésového Magdalenienu, jelikož klimatické poměry nedovolovaly život v otevřených stanicích. — Všechny dosud zjištěné poměry naznačují nám, že se děla primární migrace člověka doby quarcit-Aurignacienu a vyvinutého Aurignacienu moravského směrem od východu k západu, tudíž z Asie přes jižní Rusko . . . V Moravě proudilo mladodiluviální lidstvo předkarpatskými, neogenně-kvartérními nížinami (Petřkovice, Kotouč nedaleko okraje nížiny u Štramberku, Hranice, Mor. Hranice, stanice u Holešova v příkopě chropyňském, Předmostí, Brno, Dolní Věstonice) podél jurských útesů v Dolním Rakousku do nížin předalpských." (Absolon 1933.)

Novějšími pracemi jest tudíž stáří předmostské stanice jak geologicky, tak archeologicky posunuto poněkud více nazpět, než kam ji první její objevitelé kladli.

V. Zevní znaky a zachovalost kostí a koster.

Jak lebky tak i ostatní části koster z hromadného hrobu vyznačují se většinou zvláštní světlo-šedou (myší) až šedomodrou barvou, která místy, hlavně v záhybech, přechází v hnědé (čokoládové) odstíny. Na jednotlivých částech, jako na obličejové části lebky č. III a na skráních lebky č. IX, dále na obličejové části a hlavně na dolní čelisti č. IV převládá hnědá barva úplně a nabývá na levé polovici této čelisti temnosti, jakou se vyznačují kosti z rašeliny. Jest nápadno, jak zcela přiléhající a podle švů nebo lomů přesně k sobě se hodící, ale patrně již v zemi odděleně uložené části jsou zcela různě zbarveny, takže barva jeví se při tomto nálezu jako zcela nespolehlivá známka pro posouzení příslušnosti dvou zlomků k sobě. Tak kontrastují ku př. na lebce č. IV světlohnědé kosti nosní a processus front. horní čelisti jakož i hnědý ulomený processus zygom. dext. kosti čelní ostře se sousedními světlohnědými částmi kalvy. Také na lomech jeví se ony čistě šedé, místy nahnědlé odstíny. K. J. Maška vyslovil ke mně domněnku, že šedá barva kostí a lebek byla způsobena půdou, či jehličím silněji půdě přimíšeným.

Kosti zdají se na první pohled značně fossilisovány; jsou poměrně těžké a zvoní jasně při pádu na mramorovou desku. — Místy jsou pokryty vápenitými inkrustacemi, tak zvláště lebky č. III a č. IX na vnitřní straně kosti čelní a temenní, dále na stropu očnicovém a zevně v pravé krajině skráňové. Inkrustace na rozestouplých švech a na starých lomech ztěžovaly také namnoze sestavování zlomků a musily dříve mechanickým způsobem býti odstraněny.

Pro diluviální stáří sice ne rozhodující, ale přec pozoruhodné jsou dendrity, které vykazují místy známou kresbu mechovou, tak na dolní čelisti č. IX, zvláště pak krásně na vnitřní ploše kalvy a na dolní čelisti lebky č. X, slabě a méně význačně na vnitřní stěně kalvy č. III a č. IV.

Když mi řed. K. J. Maška nejlépe zachovalé lebky (č. III, IV, IX a X) odevzdal k zpracování, byly kalvy a obličejové části či horní a dolní čelisti jen neúplně sestaveny a slepeny. Mně pak náleželo především připojovati obličejové kostry k mozkovnám a dále některé zlomky nebo kůstky (na př. všechny kosti lícní) připevniti na příslušná místa. Při této práci a při doplňování spodiny ukázala se pak nutnost některé kusy znova odebrati a přesněji přiložiti. Kdo se podobnou prací zabýval, ví, jak již slabé vrstvy klihu mohou způsobiti dosti značné konečné de-

formace celku. Tak bylo na př. nutno znova připojiti čelní a týlní šupiny lebky č. 3, při čemž se stala lebka poněkud kratší. Při doplňování chybících částí omezil jsem se jen na to, čeho bylo nezbytně nutno, aby celek držel pohromadě. Doplněné mezery se snadno rozpoznají podle barvy a lesku.

Při postupu práce, t. j. před připojením obličejových částí bylo možno pořiditi odlitky vnitra lebečného, kteroužto práci, právě tak jako odlévání lebek samých opatřil štukatér Fr. Sýkora, jenž mi byl doporučen sochařem mistrem Jos. Maudrem, jako spolehlivý pracovník. Práci svou vykonal skutečně vzorně.

Defekty jednotlivých kusů budou na svém místě uváděny. Povšechně budiž jen poznamenáno, že dlouhé kosti utrpěly náhlým zaschnutím namnoze značnější trhliny. Ale jelikož řed. Maška prohlašoval, že se dále neměnily, nebylo s kostmi ničehož dále podnikáno.

Při všech svých pracích měl jsem příležitost seznati a oceniti odbornou znalost, svědomitost a píli, s kterou řed. Maška jednotlivé části nálezu zachránil a pečlivě sestavoval. Při sestavování používal hlavně bílého klihu a červené plastiliny. Pokud bylo třeba v zájmu konservace některá místa doplniti, používal jsem přiměřeně zbarvený papier-maché, zhotovený z pijavého papíru, klihu a sádry.

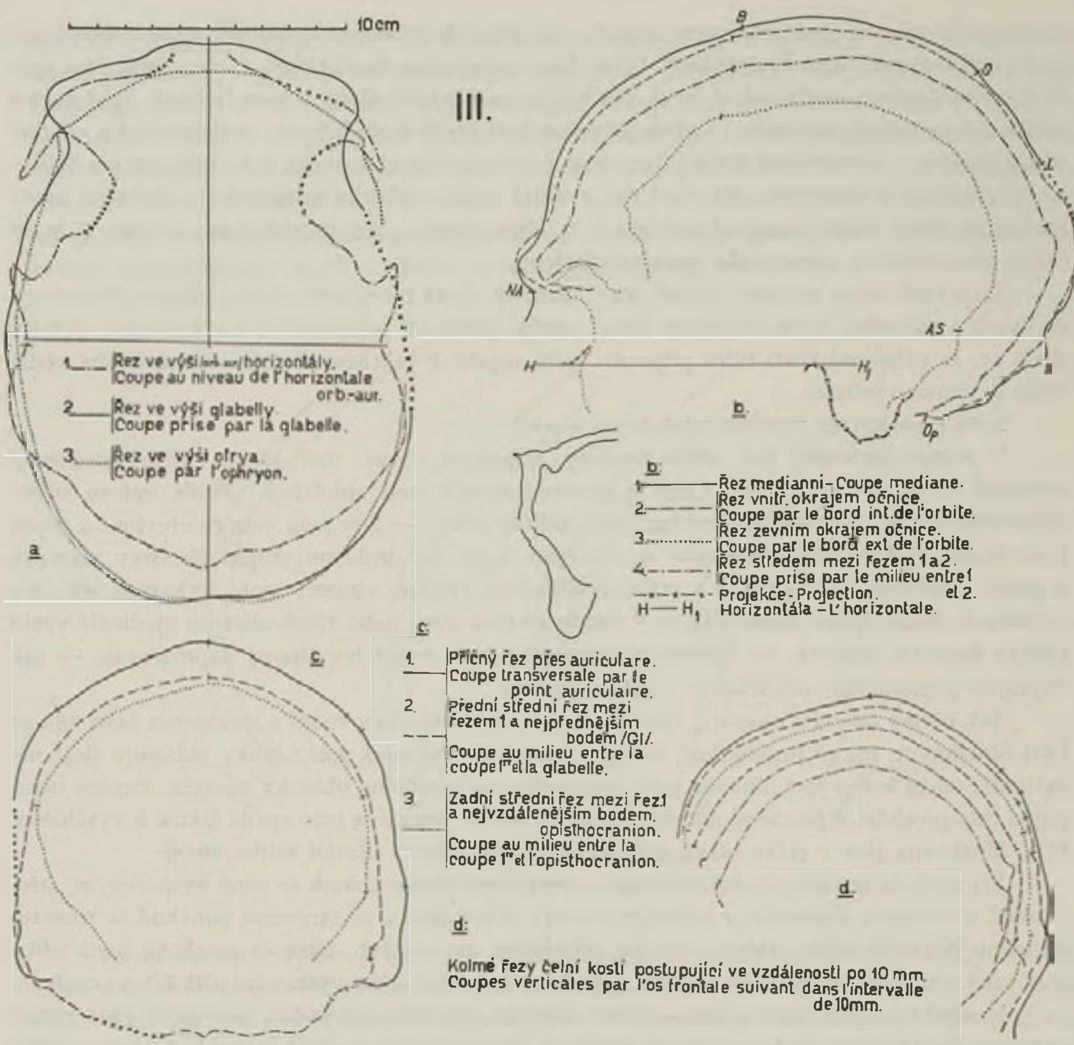
Při převzetí sbírek Zemským museem moravským vymínil si řed. Maška pro sebe, resp. pro svého spolupracovníka právo uveřejnění jejich popisu. Po jeho úmrtí bylo mi pak novým kustodem, p. prof. Dr. K. Absolonem, ochotně umožněno v práci pokračovati a též nutné práce konservační prováděti.

VI. Lebky.

Při popisu a ocenění lebek jakož i ostatních částí kosterních nezachovávám pořad, v jakém jednotlivé kostry byly nalezeny a jak byly číslicemi označeny, nýbrž postupuji tak, že popíši nejprve lebky koster č. III. a IV., které pocházejí od osob plně dospělých a v středním věku se nacházejících a které tudíž vykazují znaky plemenné nejlépe vyvinuté. K správnému posouzení celkového stavu a i detailů přispívá značně okolnost, že obě kostry jsou takřka dokonale zachovány. Potom přistoupím k ocenění lebek, resp. koster č. IX. a X., které náležely osobám dospívajícím, pravděpodobně mladíku a dívce, jejichž tělesným vlastnostem možno s ohledem na výsledek vyšetření koster dospělých snadněji porozuměti. Konečně probereme ostatní lebky a kostry, které pocházejí částečně od dítek a naopak od osob starších. Jest zajisté jedna z největších výhod materiálu předmostského, že nehledě k svému bohatství a k své zachovalosti jest složen ze zbytků obou pohlaví a nejrůznějšího stáří od nemluvněte až k starci.

Fotografie a diagrafické výkresy byly většinou pořízeny již před válkou a v prvních letech válečných, pokud poměry neznemožnily práci. První mi pořizovali ochotně podle mých přání pp. prof. Dr. J. Pantoflíček a prof. Dr. Alb. Stocký. Ale pokrok ve fotografii anthropologických předmětů přiměl mě k tomu, požádati p. doc. Dra J. Malého, aby pořídil fotografie všech lebek znova. Podle jeho snímků zhotovil „Štencův grafický závod v Praze“ tabulky. Kreslení diagramů provedl jsem většinou sám, částečně mi byli nápomocni moji asistenti, hlavně Dr. V. Fetter. Tisk opatřila firma Alois Wiesner.

Jim všem náleží můj dík!



HOMO PŘEDMOSTENSIS No III.

HOMO PŘEDMOSTENSIS No. III.: Velká, dlouhá, dosti široká, ale při tom nízká lebka muže středního věku; pro pohlaví mužské svědčí přítomnost všech znaků tohoto pohlaví, zvláště — vedle značných rozměrů — nápadné arcus supraorbitales, silně ustupující čelo, velké processus mastoidei, dobře vytvořené čáry skráňové a týlní, jakož i vývin ostatních úponů svalových, silný chrup atd. Pro střední věk mluví zachovalost všech švů lebečných, struktura kostí, chybění jakýchkoliv jiných známek senilních, jakož i stav chrupu, který až na jediný zub jest úplně zachovalý, ale silně opotřebený. Věk, který K. J. Maška jako pravděpodobný stanovil, totiž 35—40 let, možno připustiti.

Zachovalost lebky: Lebka musila býti z jednotlivých kostí a zlomků sestavena, což se však podařilo tak dokonale, jako u málo které ze známých diluviálních lebek; chybí toliko malé

úlomky z klenby lebečné, jako angulus ant. sup. pravé kosti temenní, zlomek z předního okraje levé kosti temenní, hrot šupiny kosti týlní, části šupin obou kostí skráňových a větší část spodiny, zvláště partes condyloid. et basil. kosti týlní, část kosti kolkové a kost čichová. Také kostra obličejová jest dosti zachovalá; z ní chybí pouze část pravé kosti čelistní, kost patrová a některé menší zlomky. — Souvislost kostí jařmových a horních čelistí dovolila bez obtíží kostru obličejovou připojiti k mozkovně, při čemž zachovalost levého oblouku jařmového a přiléhání úplně zachovalé dolní čelisti jednak hlavicemi k spodině lebeční, jednak obloukem zubním k horní čelisti (skousnutím) zaručovalo správnou polohu.

Sestavená lebka podává patrně dosti správný obraz původního stavu, ačkoliv inkrustace na švech a plochách lomů stěžovaly místy přesné přiléhání jednotlivých kusů k sobě. Zvláště zdálo se, že připojení kosti týlní připouští ještě nějaké korektury, ale všestranná úvaha vedla vždy k témuž výsledku.

Lebka poskytuje v celku následující znaky:

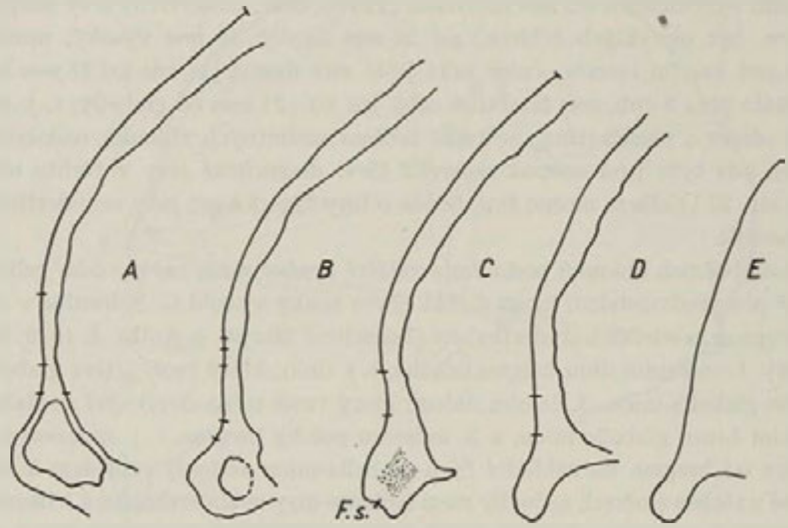
V normě parietalní jeví lebka podélný, elipsoidní obrys, nad který vpředu přečnívají mohutné arcus supraorbitales. Čelní a temenní hrboly jsou oploštěny. Podle indexu šířkodélkového (71·96) patří lebka mezi rozhodné dolichocefaly. — Švy jsou vesměs otevřené a velmi jednoduché. Kresba švu věncového a šípového rovná se druhému stupni Brocovy stupnice a pouze postranní části prvého a střed druhého asi třetímu stupni; tento vykazuje také šev lambdový. Podle mezer nacházely se v tomto švu na dvou nebo třech místech ojedinělé vsuté kůstky menších rozměrů. — Foramina parietalia chybí a ani šev šípový neprozrazuje — jak obyčejně jednodušším průběhem — jejich polohu.

Jak *norma lateralis* ukazuje, vystupuje obličej, který u srovnání s mozkovou částí zdá se býti objemným, mírně prognathně, kdežto brada při normální posici lebky ustupuje (jest negativní); nosní kořen jest hluboko pod mohutnými nadobočními oblouky zasazen. Značně ustupující čelo přechází v plochém oblouku v mírně klenuté temeno a toto spadá šikmo k vytáhlému týlu. Mozkovna jest v celku nízká, její index délko-výškový obnáší toliko 66·00.

Při pohledu zezadu, *norma occipitalis,* tvoří obrys lebky oblouk se silně vyznačeným, střechovitě utvářeným temenem, s plochými hrboly temenními a se stranami poněkud se rozestupujícími. Největší šířka nalézá se až na výčnělcích soscovitých. Nízkost mozkové části lebky jest také v normě occipitalní patrná a nízkým indexem šířko-výškovým (91·72) vyznačena.

V normě facialní jsou nejnápadnější mohutné oblouky nadoboční, nad nimiž čelo rychle ustupuje. Pod levým hrbolem čelním a poněkud více medianně nachází se malá, 2×5 *mm* měřící jamka s otupělými okraji, patrně stará jízva. — Obličejová kostra jest masivní a značných rozměrů. Absolutní výška obličeje (nasion-mentale) měří 124 *mm,* šířka mezijařmová 142 *mm,* což dává index 87·32, značící poměrně střední výšku obličejovou (mesoprosopie). Ale řezáky jsou značně opotřebeny, takže jest možno ubroušení horních řezáků odhadnouti asi na 5, dolních na 3—4 *mm.* Podle toho by výška původní měřila asi 130 *mm,* čímž by se docílil index 91·55 a lebka by se řadila spíše mezi leptoprosopní. Výška obličeje jest však vůbec podmíněna výškou dolní její části, kdežto očnice jsou nápadně nízké, čtyřhranně obdélníkové a málo šikmo položené. Index očnicový obnáší jen 69·05. Tím jeví se tato část obličeje nízkou a širokou. — Nos jest naopak vysoký, úzký, jeho index (44·06) velmi malý. Nosní kůstky, z nichž pouze horní polovice jest zachována, jsou úzké a leží v úhlu proti sobě. Postranní okraje apertury piriformis vybíhají na přední alveolární plochu (clivus nasoalveolaris), kdežto za nimi vystupující hrany

se mediannĕ spojí k vytvoření dosti ostré spina nasalis; takto nedochází k utváření typických fossae praenasales, nýbrž pouze k tvaru přechodnímu, vyznačenému tím, že jeho zadní hrana ohraničuje dutinu nosní. Směrem k spina nasalis se zůžuje apertura tak, že má nos v celku tvar vavřínového listu. — Jednoduché foramen infraorbitale jest 8 *mm* pod dolním okrajem očnicovým položeno. — Processus front. kosti jařmové jest poněkud prohnutý. — Fossa canina jest mírně prohloubena; silné vyvýšeniny, které způsobují kořeny špičáků (crista canina), oddělují fossu caninu od clivu naso-alveolárního. — Dolejší čelist jest vpředu dosti vysoká a vykazuje zaokrouhlenou bradu s dobře vytvořeným hrbolem bradovým.



Diagrafické řezy kostí čelní.
Coupes diagraphiques par l'os frontal.

Norma basilaris vykazuje poměrně širokou spodinu s málo vystupujícím týlem. Oblouk zubní jest slabě hyperbolicky utvářen; patro jest hladké a vysoko klenuté; klenba jeho nad alveolárním okrajem v krajině mezi M_1 a M_2 měří 15 *mm*, nad plochou kousací tamtéž 22 *mm*. Foramen incisivum jest velké (10 *mm* dlouhé a 7 *mm* široké). Processus alveol. sahá ještě o 9 *mm* za poslední stoličku, takže by tu bylo dostatek místa ještě pro další zub. Processus mastoidei jsou silné. Také zbytky výčnělů bodcovitých ukazují na značnou sílu. Fossa glenoidea pro hlavičku dolní čelisti jest prostorná a hluboká; os tympanicum méně příkře položeno. —

Jednotlivé znaky zasluhují bližšího povšimnutí, tak především silné *arcus supraorbitales*. Ačkoliv nedosahují rozměrů a vývinu torů na lebce neanderthalské nebo La Chapellské, možno přece i zde mluviti o skutečných „torech", neboť arcus superciliares nevystupují silněji pouze nad medianní polovici horních okrajů očnicových, nýbrž tyto vyčnívají v celku značně a střechovitě dopředu a nad očnice, jsouce od šupiny čelní po celou šířku čela odděleny zřejmou brázdou. O utváření této krajiny poučuje nás nejen pohled na lebku zpředu a se strany, nýbrž zvláště diagrafické řezy ve vzdálenosti 10 *mm* sagittalně přes čelní kost vedené. (Viz připojený obraz.) Předmostská lebka č. III. liší se, pokud se torů supraorbit. týče, od lebky neanderthalské a La Chapellské

tím, že u lebky předmostské jest glabella silněji prohloubena a že arcus supraorbitales v postranních částech přec méně silně vystupují než v mediannich, jak pohled shora ukazuje. Poměr glabelly k obloukům nadobočním jest nejlépe patrný ze srovnání diagrafického řezu, jehlou provedeného, s obrazem, kterého bylo dosaženo použitím lineálového násadce diagrafového.*) (Viz výkres na str. 29.) Kdežto jehla probíhá medianně přes glabellu, zaznamenává pravítkový násadec nejvíce vyčnívající body vůbec.

Lom prostupující čelní kost a horní okraj levé očnice dovolil nahlédnouti do *sklípků čelních* a rozpoznati povahu oblouků nadobočních. Tu bylo lze seznati, že přepážka mezi levým a pravým sklípkem čelním vybočuje asi o 2 *mm* na stranu pravou, dále, že otevřený levý sklípek jest jednoduchého tvaru, bez obvyklých žebírek, asi 22 *mm* široký, 23 *mm* vysoký, uprostřed 18 *mm* hluboký a že nad vnitřní stěnou očnice sahá ještě více nazad, jsa zde asi 23 *mm* hluboký. Jeho obsah měří málo přes 3 cub. *cm*; laterálně sahá jen 20—21 *mm* od glabelly, t. j. právě jen nad vnitřní stěnu očnice a nezúčastňuje se tudíž tvoření mohutných oblouků nadobočních v jejich laterální části, kde tyto jsou naopak masivní. (Srv. diagrafické řezy v těchto místech provedené, obr. na str. 27.) Celkem možno říci, že jde o tory typické pro rasu neanderthalskou, ovšem v míře skromnější.

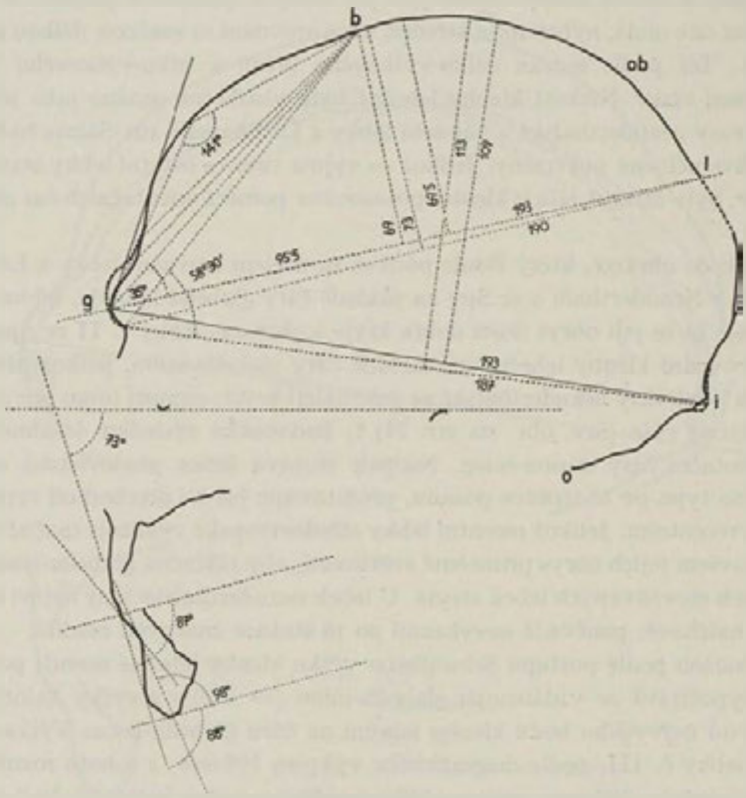
Vedle nadobočních oblouků podmiňuje zvláště *značný sklon šupiny čelní* celkový tvar čela tak význačný pro předmostskou lebku č. III. Tyto znaky vystihl G. Schwalbe v svých pracích o Pithecanthropu er. a o lebce neanderthalské (Zeitschr. f. Morph. u. Anthr. I. 1899, Bonner Jahrb. Hft 106, 1901): 1. měřením úhlu bregmatického, t. j. úhlu, který tvoří tetiva glabella-bregma se základní čárou glabella-inion. 2. čelním úhlem, který tvoří tečna dotýkající se glabelly a klenby čela se základní čárou glabella-inion, a 3. indexem polohy bregma, t. j. indexem výšky bregma (délky kolmice od bregma na základní čáru glabella-inion vedené) vzhledem k základní čáře. Rozdíly, které v těchto směrech se jevily mezi lebkami rasy neanderthalské a lebkami recentními, byly sice zmírněny výsledky, k nimž došel Sollas vyšetřením recentních lebek australských, ale zůstávají v platnosti, nepřihlížíme-li k individuelním zjevům a máme-li celé skupiny na mysli. Následující přehled ukazuje postavení předmostské lebky č. III. jak k lebkám rasy neanderthalské, tak k lebkám recentním:

	Úhel bregmatický Angle bregmatique	Úhel čelní Angle frontal	Index polohy bregma Indice de la position du bregma
Neanderthal	44°	62°	38·4
Spy I.	45°	57°5	34·5
Spy II.	50°5	67°	35·2
Gibraltar	50° (?)	66°	—
Krapina	50—53°	70°	31·8
La Chapelle-aux-Saints	45°5	65°	36·5
Předmostí č. III.	56°	80°	35·7
Australci (Sollas) min.	48°30′	72°30′	36·28
Elsasané rec. (Schwalbe)	60° (54—64)	91° (73—103)	30·4 (22—35)
Friesové rec. (Barge)	58°6 (50—66)	—	31·7

*) Věstník V. sjezdu čes. přírodopisců a lékařů v Praze 1914.

Položí-li se hrot úhlu bregmatického na nasion (místo na glabellu), docílí se poněkud vyšší číslice, a to pro lebku neanderthalskou 47°30', pro lebku ze Spy č. I. 54°, pro lebku předmostskou č. III. 58°30, pro recentní Elsasany 64° (54°—74°); Sollas nalezl úhel ten u jednoho Australce 51°30.

Z uvedených číslic jest patrno, že lebka předmostská stojí oběma svými úhly na dolních hranicích, indexem pak přirozeně na horních hranicích recentních lebek a tvoří tak přechod k lebkám rasy neanderthalské.



Výška klenby lebeční a úhly sklonu kosti čelní předmostské lebky č. III.
La hauteur de la calotte et les angles de l'inclinaison de l'os frontal du crâne No III de Předmostí.

Jest však také možno sklon kosti čelní stanoviti vzhledem k horizontále očnico-ušní (frankfurtské), a to buď pomocí Mollisonova goniometru aneb na diagrafickém obrazci. Úhel, který tvoří čára nasion-bregma s horizontálou, měří 52° a spadá do variačních hranic dnešních plemen, pro které R. Martin udává průměry 42°9 až 54°8.

Vyklenutí šupiny čelní, její vypouklost, odhaduje se sagittálním indexem čelním, t. j. srovnáním sagittálního oblouku čelního s příslušnou tetivou. Index ten obnáší u č. III. 87·6, u lebky neanderthalské 87·2, u lebky č. I. ze Spy 93·9; index ten jest ovšem závislý od složitosti oblouku čelního, neboť značné vystoupení oblouků nadobočních může podobně působiti jako značnější vypouklost šupiny čelní. Proto jest také jeho osobní variace velmi značná (77—97 podle Frizziho).

Zakřivení šupiny aneb klenba kosti čelní vystihuje se též úhlem, který se konstruuje od bregma a nasion k nejvyššímu bodu klenby čelní. Schwalbe vypočetl úhel ten pro lebku z Neanderthalu 139°, ze Spy I. 151°, II. 141·5°, pro recentní lebky lidské 119—143°, pro Elsasany 123—143°, průměrně 130°. U předmostské lebky č. III. obnáší úhel ten 137°. Také v tom směru stojí lebka předmostská blíže horním hranicím lebek recentních a přibližuje se značně lebkám rasy neanderthalské.

Nízkost lebky a zvláště klenby lebečné jest při různých pohledech patrná. Absolutní výška (asi 133 *mm*) není sice malá, nýbrž spíše střední, ale u srovnání se značnou délkou a šířkou jeví se poměrně malou. Též podle indexu délko-výškového (66·0) a šířko-výškového (91·72) dlužno lebku zařadit mezi nízké. Nízkost klenby lebečné byla všeobecně uznána jako jeden z nejdůležitějších znaků rasy neanderthalské a nálezem lebky z La Chapelle-aux-Saints byly předpoklady po té stránce dříve učiněné potvrzeny. Jelikož — vyjma tuto — ostatní lebky starodiluviální postrádají spodiny, byla nízkost jejich klenby posuzována pomocí orientačních čar glabella-lambda a glabella-inion.

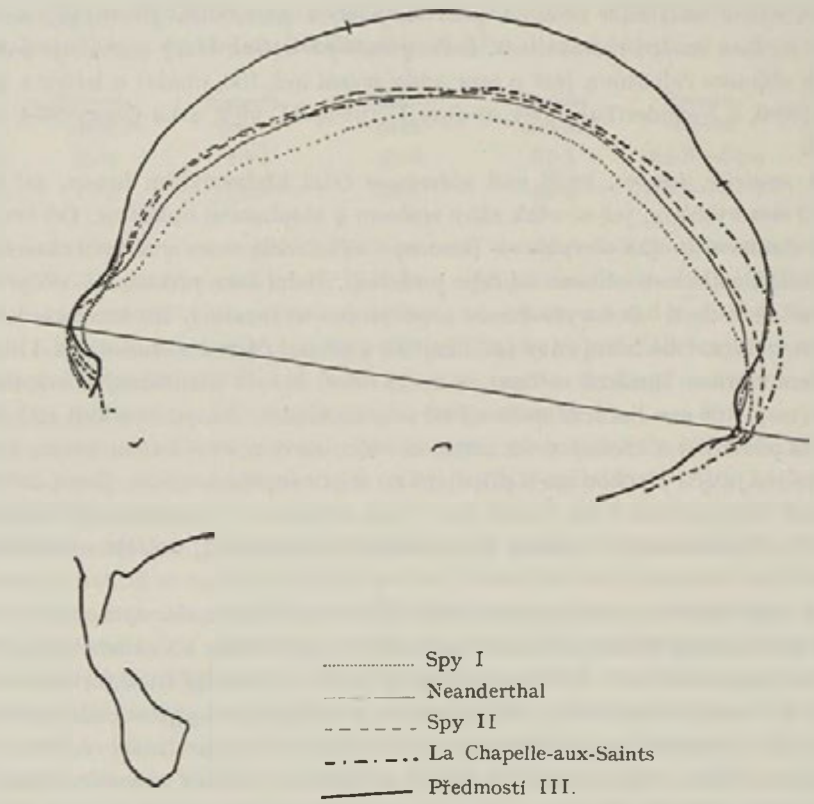
Vkreslíme-li do obrazce, který Boule podává za účelem srovnání lebky z La Chapelle-aux-Saints s lebkami z Neanderthalu a ze Spy na základě čáry glabella-lambda, lebku předmostskou č. III., shledáme, že se její obrys dosti dobře kryje s obrysem lebky č. II ze Spy. Správnějším zdá se ovšem srovnání klenby lebečné na základě čáry glabella-inion, jelikož při této orientaci obrysy známých lebek rasy neanderthalské se dokonaleji kryjí; naproti tomu pne se klenba lebky předmostské značně výše (Srv. obr. na str. 31).*) Podobného výsledku dosáhne se srovnáním na základě orientační čáry nasion-inion. Naopak zůstává lebka předmostská oproti recentní lebce průměrného typu po té stránce pozadu, představujíc jakýsi přechod od typu neanderthalského k lebkám recentním. Jelikož recentní lebky středoevropské vykazují značně menší rozměry délkové, nutno ovšem jejich obrys přiměřeně zvětšovati, aby základna glabella-inion nebo nasion-inion byla u všech srovnávaných lebek stejná. U lebek neanderthalské rasy nejeví se ovšem tento požadavek tak naléhavě, poněvadž nevykazují po té stránce značných rozdílů.

Konečně možno podle postupu Schwalbeho výšku klenby lebečné oceniti podle *indexu kaloty*, který se vypočítává ze vzdálenosti glabella-inion (= 100) a z výšky kaloty, t. j. z délky kolmice vedené od nejvyššího bodu klenby lebeční na čáru glabella-inion. Výška kaloty obnáší u předmostské lebky č. III. podle diagrafického výkresu 109 *mm*; z tohoto rozměru a ze vzdálenosti glabella-inion (= 193 *mm*, vzato = 100) vypočítá se index kalotový 56·5, který se vřadí opět mezi indexy lebek rasy neanderthalské a ras recentních. Do přehledu, který podává R. Martin v své učebnici pro kalotové indexy, vpadá Předmostí III. takto: La Quina 39·1, Gibraltar 40·0, Neanderthal 40·4 (42·1), La Chapelle-aux-Saints 40·5, Spy I. 40·9 (40·5), Krapina D 42·3, Spy II. 44·3, Krapina C 46·0, Moustier 46·9, Piltdown 47·3, Most 47·6 (49·2), Galley Hill 48·2, Brno 51·2, Aurignac 54·5, *Předmostí č. III. 56·5*, Alamani 59·0, Cro-Magnon 62·0, Schweizersbild 63·0, Australci 56·0, Tasmanci 56·1, Švédové 57·4, Vedda 58·4, Friesové 59·0, Černoši (Bantu) 59·4, Disentisští 61·0, Eskymáci 62·7, Malajci 64·3, evropské děti 68·6.

Při pohledu zezadu jest *tvar klenby lebeční* nápadný; upomíná na „stanovitý" tvar lebek dospělých anthropoidů (Haberer v Arch. f. Anthr. XXVII., 1901). Jest zaviněn tvarem a polohou kostí temenních jakož i šířkou spodiny. Hrboly temenní jsou značně oploštělé; po obou

*) Do obrázku jest obrys lebky předmostské zanešen podle výkresu diagrafického pravítkovým násadcem zhotoveného, jak to právě nejlépe odpovídá obrysům ostatních lebek.

stranách přední třetiny švu šípového jest kost temenní zřejmě prohnutá, zdvihajíc se mediánně k vyvýšenině bregmatické; ale též směrem k lambdě jest kost mírně prohnutá, silněji pak v dolní části nad okrajem skráňovým a směrem k asterion. Na tomto místě se podobné prohnutí okraje kosti temenní též u primitivních plemen recentních a praehistorických občas pozoruje (J. Matiegka, Kammbildungen. Sitzber. Akad. Wiss. Wien, mat. nat. Kl. C XV, 1906), řidčeji a méně zřejmě směrem k lambda.



Obrysy různých lebek typu neanderthalského (podle M. Boulea) a lebky z Předmostí č. III., orientovaných podle čáry glabella-inion.

Profils lateraux de divers calottes craniennes de type de Neanderthal (d'après M. Boule) et du crâne de Předmostí No III, orientées suivant la ligne glabello-iniaque.

Pozoruhodná jest dále *crista fronto-parietalis a protuberantia bregmatica.* Nad ophryon počíná slabě, v horní třetině kosti čelní pak zřejmě vytvořená medianní vývýšenina, výše po obou stranách šikmými ploškami ohraničená, z nichž pravá jest dokonce mírně prohloubena tak, že klenba čela jest zde poněkud asymetrická (Srv. diagrafické řezy na příč čelní kostí vedené, str. 25). Tato vyvýšenina zesiluje a rozšiřuje se ještě dále nazad, t. j. za bregma, až k přechodu první třetiny švu šípového v třetinu druhou, načež se pak úplně ztrácí. Tímto způsobem dojde k vytvoření útvaru, který Schwalbe nazval ,,protuberantia bregmatica" a jenž na lebce

Pithecanthropa er. Dubois, na lebce neanderthalské, ale také na lebkách primitivních plemen recentních byl častěji pozorován.

Z celkového *podélného oblouku*, který měří 392 *mm*, připadá na část čelní 137, na temenní 131 a na část týlní 124 *mm*. Poměr těchto tří částí k celku rovná se jako 34·9, 33·4 a 31·6 ku 100 (u lebky z La Chapelle-aux-Saints jako 33·9, 33·9 a 32·2 : 100). Uvádí se jako stálý znak lebek opičích, i anthropoidních, že oblouk čelní jest větší než oblouk temenní, a Schwalbe na to v své práci o Pithecanthropu er. znova důrazně upozornil. Ale opačný poměr není pravidlem pro lebky lidské, nýbrž nenachází se ani u polovičky lebek recentních. Již u rasy neanderthalské jeví se po té stránce značná rozmanitost. *Index fronto-parietální*, který naznačuje poměr oblouku temenního k oblouku čelnímu a jest u opic vždy menší než 100, obnáší u lebky z La Chapelle-aux-Saints 100·0, z Neanderthalu 89·4, ze Spy I. 104·3, II. 96·7, z La Quiny 96·4, z Předmostí č. III. 95·6.

Lineae semicirc. tempor. tvoří nad súženinou čelní hřebenovitou hranu, asi 4—5 *mm* širokou a 2—3 *mm* vysokou, jež se však záhy směrem k stephanion oplošťuje. Od švu věncového, kde se čára skráňová — jak obvykle — posunuje výše, dělí se na dvě čáry, které dále obloukovitě ve vzdálenosti 7—8—10 *mm* od sebe probíhají. Dolní čára přechází — do předu se obracejíc — konečně v dosti silně vytvořenou a od processus mastoid. širokou brázdou oddělenou *crista supramostoidea*. Obě horní čáry přibližují se v přední části temenní až na 116 *mm* (páskovým měřítkem měřeno, lineárně měřeno až na 103 *mm*) k sobě a zůstávají i v zadních částech jen 118 *mm* (resp. 106 *mm* lineárně měřeno) od sebe vzdáleny. Nazad dosahují až k švu lambdovitému, proti jehož zevní třetině tvoří zřejmou obloukovitou vyvýšeninu (*crista asterica sup.*). Odtud jeví se též jakýsi přechod aneb připojení ku crista supramastoidea. Dolní zadní úhel kosti temenní, jehož okraj jest asi 7 *mm* tlustý, jest — jak uvedeno — ven vyhrnutý. Také tyto útvary řadí se k výše vzpomenutým znakům lebek primitivních kmenů, zvláště australských a oceánských.

Šupina kosti skráňové jest poměrně nízká. Její okraje nejsou sice zachovány, ale na straně levé dala se jinak přesně ku kosti temenní připojiti a podle okraje této kosti bylo též možno posouditi výšku šupiny skráňové. Při orientaci lebky podle horizontály frankfurtské sahá její okraj 37 (nanejvýš 40) *mm* nad horní okraj ušního otvoru, v krajině jamky glenoidální pak 41 až 44 *mm* nad horizontálu; do předu se rychle snižuje pod velké křídlo kosti kolkové, které jest značně na zad vytaženo. Délka šupiny kosti skráňové od zářezu (incisura squamoso-mastoidea) horizontálně do předu měří 82—84 *mm*. — Sutura squamosa tvoří jen nízký oblouk. Podobné uspořádání bylo již Fraipontem a Lohestem na lebkách ze Spy a Boulem na lebce La-Chapellské popsáno. A. Schultz (Zeitschr. f. Morph. u. Anthr. XIX., 1915) zkoumal podrobněji tvar a rozměry šupiny kosti skráňové u primátů a různých plemen lidských a došel k závěru, že „výšky šupiny skráňové (vzhledem k její délce ant.-post.) přibývá od platyrrhinních opic přes katarrhiny k novorozenci lidskému, dále k fossilnímu až k recentnímu člověku a u tohoto opět od Australce k Evropanu, od dítěte k ženě a k muži.“ Vypočítávaje z výšky a z délky šupiny skráňové index, sestavuje následující řadu průměrů:

Platyrrh. opice	Katarrh. opice	Anthropomorphae	Novoroz. člověk	Fossilní člověk	Recentní člověk
16·2	32·1	36·6	54·8	58·8	60·7—69·0

Individuelně kolísá index recentního člověka mezi 49·4 a 87·5.

Stanovíme-li na dioptrogramu předmostské lebky č. III. podle Schultzovy methody jednotlivé rozměry a poměry, obdržíme pro výšku přibližně 40—42 *mm* a pro délku asi 80 *mm* (pro neúplnost okraje šupiny nelze rozměry přesně stanoviti), z čehož vychází asi index 50·0—52·5, který stojí na dolní hranici variace indexu člověka recentního a přiřazuje se k skupině indexů člověka fossilního. Dále nalezl A. Schultz, že šupina skráňová a též otvor ušní se posunuje v řadě od nižších primátů k vyšším a k člověku stále více ku předu, tak že u opic leží střed délky šupiny v zadní polovici lebky, u člověka recentního však zpravidla v přední polovici. Schultz vypočítává následující průměrné indexy pro vzdálenost středu délky šupiny, resp. otvoru ušního od nejzadnějšího bodu lebky (vzhledem k celkové projekční délce lebky):

Index	Platyrrh. opice	Katarrh. opice	Anthropoidi	Fossilní člověk	Recentní člověk	Novoroz. člověk
středu šupiny	38·4	40·4	41·3	53·1	52·8—54·8	54·8
otvoru ušního	27·5	32·3	36·1	48·0	48·2—51·2	51·6

Hranice individuelní variace prvního indexu tvoří u recentního člověka číslice 47·5 a 60·0, druhého 44·7 a 55·4. Na předmostské lebce č. III. jest v projekci na horizontálu střed délky šupiny skráňové 105 *mm*, horní okraj ušní (Porion) 100 *mm* od nejvíce na zad vyčnívajícího bodu týlního vzdálen, z čehož lze vzhledem k projekční délce celé lebky vypočísti indexy 51·2 a 48·8. Podle toho zapadá lebka předmostská č. III. také polohou šupiny skráňové a otvoru ušního mezi lebky člověka fossilního (rasy neanderthalské) a lebky recentní.

Šupina kosti týlní neodchyluje se ani ve svém sklonu k horizontále (úhel = 113°), ani svou vypouklostí (index vypočtený z oblouku a z tetivy lambda-opisthion = 81·97) od poměrů obvyklých u recentních plemen.

Protuberantia occip. ext. představuje vyvýšeninu v podobě V s rozevřenými, přes 15 *mm* dlouhými rameny; nad ní se nachází hluboká jamka. Lineae nuchae supremae se rychle ztrácejí, kdežto lineae nuchae superiores směřují — dále mírněji vytvořené — pod asterion, kde se opět poněkud zesilují, přecházejíce na velké processus mastoid. Pod zevní třetinou švu lambdovitého jsou asi 20 *mm* od protilehlých čar skráňových vzdáleny. Místo mezi lineae n. supr. a super. jest po obou stranách protuberance poněkud povýšeno, čímž jest *torus occipitalis* (Ecker) v mírném stupni naznačen. Horní šupina týlní jest medianně poněkud prohloubena, takže obě strany, které kryjí hroty týlních laloků mozkových, silněji vystupují. (Srv. pohled zezadu a diagrafický výkres jehlou a pravítkovým násadcem zhotovený na str. 29.) Medianní hrana týlní jest v dolní části ostrá; po obou stranách se nacházejí typické jamky. Vůbec jest povrch týlní šupiny svalovými úpony dobře modelován. — Střed protuberantia occip. ext. jest přibližně ve výši středu vnitřní drsnatiny týlní.

Dolní čelist jest dobře zachována; chybí toliko vnitřní polovice levé hlavičky kloubní, malá část předního okraje pravého výčnělku vranního a dva řezáky.

Střední projekční délka dolní čelisti (t. j. vzdálenost vrcholu bradového hrbolku od plochy dotýkající se zadních stran kondylů a postavené kolmo na spodinu) obnáší 111 *mm*, šířka čelisti (bikondyloidní) 131 *mm*; oba rozměry jsou poměrně velké, zvláště šířka, jak to vyžaduje značná šířka spodiny lebečné. Z obou uvedených rozměrů vyplývá index dosti nízký. Ku srovnání stůjtež v následujícím rozměry čelisti La Chapellské a jiných diluviálních a recentních čelistí podle R. Martina (Lehrb. d. Anthr.).

Dolní čelist Mandibule	Délka čelisti Longueur	Šířka bikondyl. Largeur bicond.	Index d. čel. Indice
Heidelberg	120 *mm*	131 *mm*	91·7
La Chapelle	115 *mm*	144 *mm* ?	79·9
Le Moustier	115 *mm*	118 *mm*	76·5
Předmostí č. III.	111 *mm*	131 *mm*	84·7
Australci	112 *mm*	122 *mm*	92·3
Melanésové	102 *mm*	119 *mm*	94·6
Peruánci	99 *mm*	118 *mm*	96·7
Černoši	106 *mm*	112 *mm*	87·9
Číňané	102 *mm*	120 *mm*	98·5
Němci (z Mnichova) .	107 *mm*	120 *mm*	95·9

Podle toho přiřazuje se čelist předmostská č. III. jak svou šířkou, tak svým indexem čelistním starodiluviálním, tvoříc zároveň přechod k čelistem inferiorních plemen recentních. Nutno ovšem míti na paměti, že délka čelistní zasahuje u čelisti předmostské jako u recentních čelistí až k vrcholu protub. ment., u starodiluviálních čelistí jen k bodu alveolárnímu.

Tělo čelistní jest, jak obvykle, vpředu vyšší než vzadu. Výška od gnathion k hraně řezáků obnáší 44·5 *mm*, ale mohla původně při neubroušeném chrupu dosáhnouti rozměru alespoň 47 *mm*. Výška k okraji alveolárnímu měří napřed 39, mezi P_1 a P_2 39·5, mezi P_2 a M_1 (v krajině foram. ment.) 36, mezi M_1 a M_2 35 a za M_3 jen 29 *mm*. — Tloušťka čelisti v krajině foram. ment. měří 9—10 *mm*; největší jest pak v krajině M_3, totiž 15 *mm*. — *Index robusticity* vypočtený z výšky a tloušťky v krajině for. mental. — 25·0 — jest nápadně nízký. Boule udává pro čelist z Malarnaud index 60·4, pro jiné čelisti starodiluviální indexy 42·4—57·7, pro recentní černochy africké průměrně 42·1 pro Neo-Kaledonce průměrně 40·9, pro Pařížany průměrně 40·8. Malý index čelisti předmostské srovnává se s tenkostí její jakož i ostatních kostí lebečních.

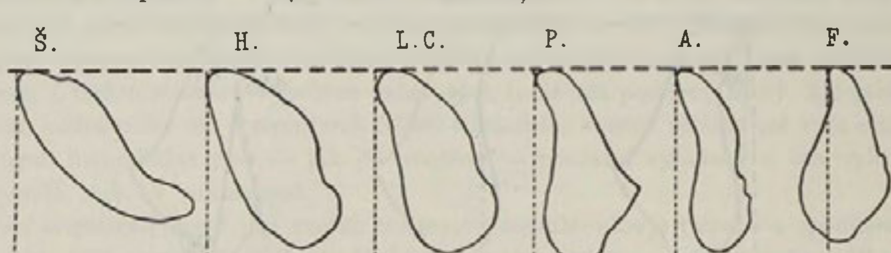
Bradový hrbolek (Protuberantia mentalis) jest dobře vytvořen, a to v obvyklém tvaru trojhranném (trigonum mentale) s oběma postrannými hrbolky (tub. mentalia). Jest ohraničen postrannými vtisky (impressiones incisivae). Zevně od postranných hrbolků a od nich zřejmě odděleně leží hrbolky pobočnί (tub. lateralia s. subment. s. ment. post.), které slouží za úpon svalů mm. triangulares menti. Při tomto uspořádání zachovává brada více hrotitý tvar a nedojde k vytvoření zakulaceného nebo hranatého tvaru jako po splynutí těchto hrbolků s tub. mentalia. U čelistí z Piltdownu, z Heidelbergu a z La Chapelle-aux-Saints, u nichž trigonum mentale chybí, ohraničují tato tub. lateralia krajinu bradovou, kdežto teprve u některých dalších diluviálních čelistí lze — jak C. Toldt (Mitt. Anthr. Ges. Wien, XLV, 1915) líčí — počátky vývinu hrbolku bradového sledovati. Naproti tomu nacházíme u čelisti předmostské již zřejmě, i když ne silně, vyvinutou protuberantia mentalis. Jest přirozeno, že uspořádání kosťových trámečků (trabeculae ment. podle Walkhoffa) upomíná již na stav, jaký se nachází na čelistech recentních.

Také medianní řez symfysou (Srv. diagrafický obraz na str. 35) vykazuje tvar pro recentní čelisti typický.

Úhel bradový podle francouzské methody měřený obnáší 82°; podle přehledu, který Boule podává, kolísá tento úhel u recentních plemen průměrně mezi 71 a 84° (individuelně ovšem

mezi 57 a 93°) a měří u čelistí z La Ferrassie 85°, La Naulette 94°, Krapiny (G a H) 99°, La Chapelle 104°, Maueru 105°, Spy a Malarnaud asi 105—106°. Podle toho spadá čelist předmostská č. III. ještě do hranic hodnot recentních čelistí, ale přibližuje se více hranici horní, která splývá s dolní hranicí pro čelisti starodiluviální.

Ještě více to platí pro úhel bradový, stanovený vzhledem k čáře alveolární. Tangenta dotýkající se dolního alveolárního bodu a hrbolu bradového křižuje čáru alveolární pod úhlem 87°; proti kolmici vedené od bodu alveolárního na čáru alveolární, probíhá ona tangenta o 3° více nazad. Jinak řečeno: máme před sebou bradu ustupující či negativní, jaká se mezi recentními čelistmi jen u inferiorních plemen a i tu dosti zřídka vyskytuje. Zakreslíme-li si do diagrafického obrazu ještě ,,korrekturní kolmici" Frizziho, seznáme ovšem, že tato nechá část bradového hrbolku před sebou. (Viz obr. na str. 36.)



Řezy symfysou různých dolních čelistí (podle M. Boulea) a symfysou lebky Předmostí III
Coupes par la symphyse de diverses mâchoires inférieures (d'après M. Boule) et par la symphyse de la mandibule du crâne No III de Předmostí.
Š. Šimpanz, H. Heidelberg, L. C. La Chapelle-aux-Saints, P. Předmostí III., A. Australec, F. Francouz recentní.

Toldt vyčítal všem těmto pokusům — a to právem — že dovedou toliko vývin bradového hrbolku vystihnouti, kdežto se při tom nepřihlíží k ustupování aneb k sklonu brady v celku. K tomu účelu doporučil rozeznávati ,,horní bod bradový", asi ve výši nejhlubšího místa alveolu řezáku středního, a ,,dolní bod bradový", t. j. onen bod na přední hraně čelistního okraje, který vzhledem k alveolární čáře jest nejníže položen, a měřiti úhel, jenž jest tvořen spojkou obou bradových bodů a alveolární čarou, resp. čarou rovnoběžnou. Toldt vypočítal úhel ten u evropských čelistí recentních 66—81°, u jedné čelisti z bronzové doby 85°, u Habešanky 87°, u Guančů 81°, 94°, u Australce 98°, u černocha sudanského 99° a u čelisti ze Spy I. 104°. U čelisti předmostské č. III. vypočetli jsme úhel 98°, což se srovnává s postavením, které podle ostatních znaků nutno této čelisti vykázati.

Brázda nadokrajní (sulcus supramarginal. s. mentalis) jest jen slabě naznačena; silně jest však vytvořen hrbol, v nějž vybíhá linea obliqua ext.

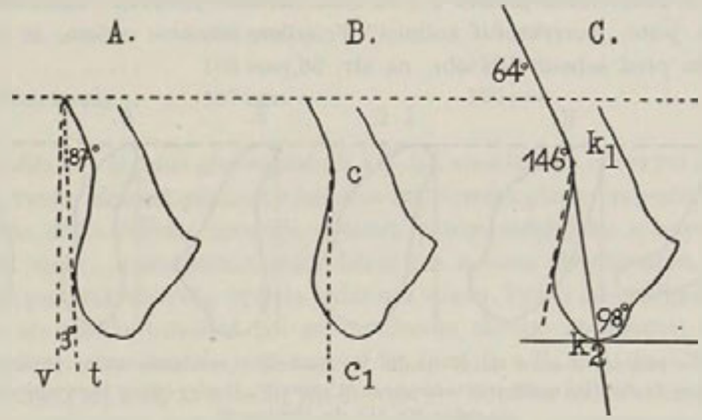
Foramina mentalia jsou jednoduchá a leží oboustranně pod mezerou mezi P_2 a M_1, jsouce 50 *mm* od sebe vzdálená.

Dolní okraj není nadužený, naopak — zvláště v zadní části tenký. Jeho tloušťka měří v krajině M_1 asi 8·5 *mm*, před úhlem čelistním jen 4·5 *mm*. Zpředu na zad jest zřejmě prohnutý, takže čelist odpočívá na podložce jednak místem ležícím pod M_1 a jednak úhlem, který jest poněkud vytažen a ven vyhrnut, kdežto se před ním nachází výkrojek předúhlový (incisura praeangularis s. praemuscularis); při tom jest brada o 5 *mm* nad podložku zdvižena, tvoříc

3*

prostrannou *incisura submentalis*, jaká se pozoruje u starodiluviálních čelistí a u některých lebek recentních plemen inferiorních. Toliko vytažení úhlů znemožňuje kolébání čelisti.

Zadní strana těla čelistního jest v své hořejší části dolů na zad skloněna. Boule doporučuje k vystižení tohoto zjevu následující postup: položíme-li čelist z La Chapelle nebo ze Spy, La Naulette, Malarnaud, Krapiny atd. prostě na stůl a hledíme-li na ni shora, nevidíme přední strany těla čelistního, ale za to celou stranu zadní, kdežto u recentních čelistí naskytuje se obraz opáčný. Opakujeme-li tento pokus s čelistí předmostskou č. III., přehlédneme též vnitřní stranu — i když ne tak šikmo položenou — až i celou spina mentalis, však zároveň spatřujeme napřed



Řez symfysou dolní čelisti předmostské č. III., orientovaný podle čáry alveolární. A. ukazující úhel tvořený tangentou *a-t* (bod alveolarní — vrchol protub. ment.) s čarou alveolární. — B. ukazující opravnou kolmici *c-c* podle Frizziho. — C. ukazující úhly, které podle Toldta naznačují vývin a sklon brady. k_1 horní a k_2 dolní bod bradový.

Coupe par la symphyse de la mandibule III de Předmostí, orientée suivant la ligne alvéolaire. A. montrant l'angle entre la tangente *a-t* et la ligne alvéolaire. — B. montrant la perpendiculaire corrective d'après Frizzi. — C. montrant les angles indiquants le développement et l'inclinaison du menton.

také částečně bradový hrbolek. Podobný pohled, zvláště tak šikmý sklon zadní strany, nalezl jsem jen zřídka u recentních čelistí a zajisté možno jej opět pokládati za přechod od typu čelistí starodiluviálních k tvaru pro recentní čelisti typickému.

Úpon mm. genioglossi jest jako dvojitý trn vytvořen; pod ním jest medianní lištička a po obou stranách této leží málo prohloubené jamky pro úpon mm. geniohyoidei; celkem jeví se tudíž uspořádání, jaké se podle šetření Toldtova u dospělého člověka nejčastěji vyskytuje. T. zv. fossa geniohyoidea, která byla u čelistí z Maueru a z La Chapelle popsána a za pithekoidní znak prohlášena, chybí. Ale po obou stranách úponu svalů mm. geniohyoidei vybíhají příčné, ne široké, avšak až do krajiny pod M_1, resp. pod konec linea obliqua int. sahající vyvýšeniny. Jsou to t. zv. ,,bourrelets transversaux", které na některých čelistích starodiluviálních jsou silněji vytvořeny, ale na recentních bývají jen někdy, a to slaběji, vyvinuty anebo chybí úplně. Podobné jako na čelisti předmostské nalezl jsem je na jedné čelisti papuánské (z Ralûmu).

Impressiones digastricae mají obvyklou polohu, t. j. hledí dolů a nazad, nikoliv přímo dolů, jak to pro některé diluviální čelisti bylo popsáno. Toldt poukázal k tomu, že umístění těchto jamek na spodinové části těla čelistního se pozoruje jen u čelistí na tomto místě při-

měřeně tlustých, kdežto na čelistech s úzkým okrajem dolním postupují impressiones digastricae více na stranu zadní; a k těmto čelistem náleží také čelist předmostská č. III. Na dětských čelistech, které vykazují vždy poměrně značnější tloušťku těla čelistního, nalézají se proto také většinou na straně dolní; teprve při dalším vzrůstu postupují výše a na zadní stranu. Podle toho možno stav, jaký se nachází u zmíněných starodiluviálních čelistí pokládati za východisko vývinu, kdežto čelist předmostská představuje po té stránce již vyšší stupeň vývojový. — Boule upozornil na to, že tvar těchto impressí prozrazuje tvar úponové části svalu m. biventer; jest podlouhlý, když úpon svalový byl oploštěný, a naopak více okrouhlý při zaokrouhleném úponu. Starodiluviální čelisti vykazují pak rozsáhlejší a širší impresse než čelisti recentní, na nichž je nacházíme menší a spíše zaokrouhlené. Schwalbe vypočítal z obou rozměrů — t. j. z antero-posteriorního a z příčného — index těchto vtisků a nalezl jej u čelisti šimpanze 31·2, u čelisti z Maueru 45·8, z La Chapelle 53·1 (?), u čelistí recentních 50·0—85·7. Také na čelisti předmostské č. III. jsou impressiones digastricae poměrně užší a měří od předu nazad 7 *mm*, v druhém směru asi 13 *mm*. Z těchto rozměrů vypočten index 53·8, tudíž též poměrně nízký. Ale podle našich zkušeností kolísá index ten u recentních čelistí v hranicích značně větších než výše udáno.

Anguli mandibulae jsou — jak již uvedeno — poněkud vytaženy a ven vyhrnuty, při tom hranaté, nikoliv zakulacené.

Úhel angulární, který jest tvořen tangentou zadního okraje ramene a spodinou čelistní, obnáší vlevo 116°, vpravo 118°. Tento úhel kolísá — jak známo — značně podle stáří a též individuelně. Průměrně bývá u plemen primitivních menší než u národů kulturních; měří totiž podle Frizziho u prvních průměrně 111—124°, u druhých průměrně 124—132°. U čelisti z Maueru obnáší 110°, z La Chapelle 110°, z Malarnaud a z La Ferrassie I. 109°. Tato čelist předmostská řadí se mezi čelisti primitivních plemen.

Ramena dolní čelisti jsou na zevní a vnitřní straně svalovými úpony, které směřují k úhlům, silně modelována. Takovým úponem byl také sulcus mylohyoideus asi 8 *mm* pod foramen maxillae int. v rozsahu 5—6 *mm* můstkovitě překlenut. Podobný nález vyskytuje se jen zřídka mezi recentními čelistmi (8krát mezi 100) a to zpravidla pouze u čelistí se silnými úpony svalovými. Celkem jsou tyto silné úpony předmostské čelisti v jakémsi nepoměru ku slabosti ramen čelistních, podobně jako arcus supraorbitales, lineae temporales atd. k tenkosti kosti mozkové části lebky. Účinkem mohutných svalů mm. pterygoidei int. byly úhly čelistní silně dovnitř ohnuty, podobně jak to na čelisti z La Chapelle pozorujeme. Účinek ten musil se tím více jeviti, poněvadž tato část kosti jest právě jako na čelistech z Maueru a z La Chapelle nepoměrně tenká.

Ramena jsou velmi nízká a nápadně široká. Výška, podle monacké shody měřená, obnáší 62 *mm*, z čehož připadá 10 *mm* na dolní segment. Největší šířka, stanovená tangentou zadního okraje a s ní rovnoběžnou tangentou předního okraje, měří 44·5 *mm*. Z obou rozměrů vypočten index 71·8. Reálná výška ramene čelistního t. j. vzdálenost gonia od nejvyššího bodu kondylu měří vlevo 60 *mm*, vpravo 57 *mm*. Nejmenší šířka ramene (asi kolmo k předcházejícímu rozměru vedená) obnáší 39 *mm*, index z obou vlevo 65·0, vpravo 68·4. Tento index nemá — jak Boule podotýká — žádné taxonomické ceny, poněvadž nelze podle něho anthropomorfní opice od plemen lidských odlišovati, ale jisto jest, že inferiorní plemena lidská, jak již Renard ukázal, vykazují poměrně širší ramena čelistní než Evropané. Zvláště pak široká ramena nalezena na čelistech starodiluviálních. Boule podává podle Renarda a podle vlastního zkoumání následující průměrné číslice: Plemena kavkazská 53·4, americká 59·0, mongolská 60·1, afričtí černoši 63·4,

Novokaledonci 63·4, dále diluviální čelist z Malarnaud 58·5, z La Ferrassie 66·0, z La Chapelle-aux-Saints 71·4, z Maueru 75·0. Předmostská čelist se svým indexem — 65·0, resp. 68·4 — se řadí k těmto čelistem plemene neanderthalského.

Schwalbe doporučil k ocenění poměrné šířky ramen čelistních jiné rozměry, totiž jako výšku vzdálenost gonia od nejhlubšího místa incisury mandibulae a jako šířku nejmenší šířku ramena kolmo k prvnímu rozměru měřenou. Podle toho vypočetl index pro Evropany 56·1—71·7, pro východní Eskymáky 70·4—100·0, pro Australce 60·0—81·1, dále pro čelist z La Chapelle 77·0, a pro čelist z Maueru 82·5. Podle tohoto způsobu obnáší na předmostské čelisti č. III. výška vlevo 48 *mm*, vpravo 46 *mm*, šířka oboustranně 40 *mm* a tudíž index vlevo 83·3, vpravo 86·9.

Vzhledem k tomu, že rameno bývá různě skloněno, že angulus může býti různě utvářen a že tudíž poloha gonia není vždy stálá, jest snad následující postup spolehlivější: jako příčný rozměr měří se nejmenší šířka ramene od incisura praecoronoidea k incisura subcondyloidea (t. j. k zadnímu okraji) a jako výška vzdálenost nejhlubšího místa incisury mandibulae od dolního okraje čelistního kolmo na rozměr předcházející. Podle toho zjištěny na odlitcích čelistí z Maueru a z La Chapelle-aux-Saints a na dalších originálních čelistech následující rozměry a indexy:

	Mauer	La Chapelle	Předmostí č. III.	Evropané	Recentní Papuanec	Eskymáci
Šířka: ..	51 *mm*	46 *mm*	39 *mm*	31·0 *mm*	40 *mm*	38 a 35 *mm*
Výška: ..	63 *mm*	60 *mm*	s. 49, d. 51·5 *mm*	50·2 *mm*	49 *mm*	49 a 44 *mm*
Index: ..	80·9	76·7	s. 75·8, d. 79·6	62·1	81·6	77·5 a 79·5

Také při tomto způsobu měření nalézáme pak v poměrné šířce ramen čelistních velkou shodu mezi čelistí předmostskou č. III. a starodiluviálními čelistmi. Ovšem se i těmto značně přibližují lebky recentních plemen primitivních. Ještě více mizí hranice, když přihlížíme k variaci individuelní. Mezi 100 čelistmi z českých kostnic nalezl jsem nejmenší šířku ramene kolísající od 22 do 36 *mm* (průměr 31 *mm*), u dvou však pouze rozměr 21 a 23 *mm*, naopak jednou 39 *mm*, tedy jako na čelisti předmostské. Výška kolísala od 39 do 65 *mm* a měřila nejčastěji 50—51 *mm* (průměrně 50·2). Index pohyboval se mezi 41·2 a 81·4, nejčastěji byl nalezen mezi 57·5 a 67·5, ale jednou zjištěn dokonce index 92·3. Z toho jest patrno, že ve větší serii recentních čelistí možno nalézti též případy, které v tom či onom znaku se vyrovnají nebo dokonce předčí čelisti starodiluviální; ale jest význámné, že se tak děje právě jen v tom neb onom směru, kdežto v ostatních znacích jeví se opět zásadní rozdíly.

Z uvedeného jest patrno, že — ať již zvolíme ten či onen způsob měření — předmostská čelist č. III. připomíná svou absolutní i relativní šířkou ramene čelistního, jakož i jinými znaky, čelisti plemene neanderthalského. Také na zevní ploše ramen vytvořily úpony svalové výraznou modelaci povrchu; při tom měly však na kost v celku svůj vliv tím způsobem, že zadní část ramene (pod incisurou mandibulae) jest silně ven vypouklá — tvoříc t. zv. protuberantia rami — a to silněji než se to jeví na čelisti Heidelbergské a zvláště na recentních čelistech. Před a nad tímto místem, v krajině koronální, jest zevní stěna ramene naopak prohloubena, vnitřní vypouklá.

Nápadným znakem jest silné *naklonění obou ramen* vzhledem k medianní ploše. Zjev ten lze nejlépe pozorovati při pohledu zezadu, zvláště když na zadní okraj ramen připevníme dvě jehly. Jehly jsou k medianní ploše shora zevně směrem dolů a dovnitř tak nakloněny, že tvoří levá

s vodorovnou podložkou zevně úhel 73°, pravá úhel 67°; dále prodloužené by se sešly pod úhlem 40°. Podobné naklonění popisuje Boule u čelisti z La Chapelle-aux-Saints, z La Ferrassie a z Malarnaud, podotýkaje správně, že sklon anebo lépe řečeno rozebíhání obou ramen směrem nahoru souvisí se značnou šířkou spodiny lebečné. Na recentních čelistech nacházejí se po té stránce nejrozmanitější poměry, někdy mírný sklon ramen dovnitř, někdy naopak podobný, ale vždy jen velmi mírný sklon ven, obyčejně stav přibližující se k pravému úhlu. Podle Martina obnáší úhel sklonu ven u Evropanů průměrně 85—90°, klesá u černochů na 80° a u čelisti z La Chapelle-aux-Saints na 74°. Čelist předmostská č. III. stojí po té stránce na nejnižším místě.

Ještě jeden nápadný znak jeví se při pohledu zezadu, totiž *S-ovité zakřivení zadního okraje ramene čelistního*, tím způsobem, že od středu kondylu vybočuje v horní části ven, v dolní dovnitř. Mírné zakřivení toho druhu nachází se na recentních čelistech lidských zpravidla, ale tak značné, jak to vykazuje čelist předmostská, se nepozoruje. Zakřivení toto jest zaviněno činností mohutného svalstva na poměrně tenké kosti.

Sklonu ramen, t. j. jich rozbíhání směrem nahoru odpovídá částečně též *poloha hlavic kloubových*. Jak Parigi ukázal, jest u recentního člověka, zvláště u bílého plemene, kondylus čelistní úplně uvnitř od vystupujícího ramene uložen; jen někdy zasahuje poněkud přes něj ven. To se pozoruje častěji u plemen inferiorních, u obyvatel Ohňové země, u Australců atd. a zvláště — jak Boule ukázal — u starodiluviálních čelistí z Maueru, Malarnaud, La Moustier, La Ferrassie, La Chapelle-aux-Saints a též u gorilly a šimpanze. Podobně — i když v menším stupni — vyčnívá kondylus na čelisti předmostské poněkud více přes zevní okraj ramene. To jest též podle Schwalbeho při pohledu zpředu patrno, při čemž zevně od crista intermedia se nalézá jamka prostranější než obyčejně.

Hlavičky jsou tak položeny, že dlouhá osa pravého kondylu se uchyluje svou vnitřní stranou oproti transversální ose čelistní o 27°, osa levé hlavice, která jest poněkud porouchána, asi o 35—38°. Boule nalezl úhel ten u čelisti z La Chapelle-aux-Saints asi = 34°, kdežto podle Parigiho (cit. Boule) kolísá u recentních čelistí mezi 0 a 38°, při čemž ovšem hodnoty 0—11° a 30—38° bývají velmi vzácné. Török (Zeitschr. f. Morph. u. Anthr. I. 1899) dokázal na velké statistice (918 případů), že v převážné většině případů bývá úchylka osy kondylové od transversály na obou stranách nestejná a že hodnoty 25—36° se vyskytují vlevo jen v 9·4% a hodnoty 27—39° vpravo pouze v 11·2%.

Krček kondylu jest poněkud kratší než by to na recentní čelisti odpovídalo jejím rozměrům, ale znak není tak nápadný jako na čelisti La Chapelleské.

Kloubní hlavičky vykazují jinak rozměry a tvary celkem normální; jejich příčný (delší) průměr měří 19·6 *mm*, antero-posteriorní 9 *mm*. Na čelisti z La Chapelle-aux-Saints měří příčný průměr 29 *mm* (Boule), na čelistech z Krapiny kolísá mezi 20·7 a 26·3 *mm*, ale obnáší na čelisti J z téhož naleziště vlevo 28·8, vpravo dokonce 29·5 *mm* (Gorjanovič-Kramberger), kdežto na čelisti z Maueru měří jen 22·8 *mm* (Schötensack). Naproti tomu cituje Boule výsledky Parigiho, který na recentních čelistech nalezl délku příčné osy hlavičky 15 *mm* (u Italů) až 25 *mm* (u obyvatelů Ohňové země, Siamu atd.), jakož i výjimečný případ Rivetův, totiž 27 *mm* na čelisti z ostrovů Loyalty. Jak patrno, nestává po té stránce žádná hranice mezi starodiluviálními a recentními čelistmi; ale čelist předmostská podobá se jak rozměry, tak tvary a polohou kondylu čelistního spíše čelistem recentním.

Také proc. coronoidei neposkytují ničehož zvláštního; mají obvyklý tvar zobákový. Na

jejich vnitřní straně jsou obě facetty silněji prohloubeny. Položíme-li čelist na stůl, vyčnívá proc. coronoideus poněkud výše, takže tangenta dotýkající se vrcholů obou výčnělků se sklání nazad pod úhlem 10^0. Vzdálenost takto dotčených bodů obnáší 33 *mm*. Incisura mandib. jest přiměřeně vykrojena, takže její nejhlubší místo leží 12 *mm* kolmo pod uvedenou tangentou.

Chrup jest výborně zachován: intra vitam vypadl toliko dolní M_3 strany levé; posmrtně se ztratily oba dolní řezáky strany pravé.

Skousnutí obou řad zubů není nůžkovité, nýbrž přesně klešťovité, o čemž svědčí mimo přiléhání obou kousacích ploch též charakteristické ubroušení řezáků; ostatně nedovoluje horní třetí stolička strany levé, která nemajíc protějšku zůstala neporušenou a silněji vyčnívá, jiné připojení dolní čelisti k horní než při skousnutí klešťovitém.

Kousací plocha dolní čelisti jest mírně konkávně prohloubena, takže v krajině první stoličky leží vpravo 2 *mm* pod přímkou spojující vrcholky C a M_3; vlevo není to tak patrné, poněvadž poslední stolička chybí a P_2 jest poněkud z lůžka vyzdvižen. Konvexita kousací plochy horní čelisti jest méně, a to toliko mezi P_1 a M_3, naznačena.

Oblouk zubní, zevně přes bříška zubů měřený, obnáší na horní čelisti 155, na dolní 140 *mm* a — počítá-li se za chybící M_3 asi 12—14 *mm* — v celku 152—154 *mm*.

Projekční délka oblouku, t. j. od labiální plochy řezáků k středu přímky spojující distální plochy obou M_3 (po rekonstrukci chybícího M_3) měří na horní čelisti 58 *mm*, na dolní 56 *mm*, největší šířka oblouku v krajině M_3 na horní čelisti 70 *mm*, na dolní asi 69 *mm*, z čehož vychází index pro horní oblouk zubní 120·7, pro dolní 123·2. De Terra udává index pro čelist

	horní	dolní
heidelberskou	—	116·7
recentního Evropana	125·0	148·0
recentního Švýcara	120·4	150·6
severoafr. černochů	104·9	122·0

U těchto posledních, jakož u některých jiných kmenů jest nízký index způsoben značnější délkou zubního oblouku při prognathii, alveoprognathii nebo prodontii. Předmostská čelist řadí se k čelistem recentním.

Velmi nápadné jest *nadměrné opotřebení zubů*. V horní čelisti jsou řezáky, špičáky a oba lícní zuby tak hluboko opotřebeny, že zubovina jest jako temně, vlastně černě zbarvená ploška obnažená a kolkolem bílým, asi 1 *mm* silným emailovým proužkem obroubena. Silné ubroušení jest zvláště po stranách špičáků patrné, kde se nachází email jen ve výši 1 až 1·5 *mm*, kdežto labiálně a linguálně sahá poněkud níže. U ostatních zubů jsou toliko hrbolky upotřebeny, a to čím více nazad, tím méně.

Zuby mají *značné rozměry*, které lze částečně ovšem jen na uvolněných zubech zjistiti. Celková délka (korunky s kořenem) měří na př. v horní čelisti u I_1 sin. 20·3 *mm*, u I_2 sin. 20·0, u C d. 25·0, u P_1 dext. 19·0, sin. 21·0 *mm*, u M_1 sin 20·5 *mm*, z čehož připadá 4—6 *mm* na korunku. V dolní čelisti měří celková délka I_1 sin. 18 *mm*, I_2 sin. 20 *mm*, C sin. 21 *mm*, C dext. 21 *mm*. Ale k číslicím těm nutno připočísti hodnoty, které korunky ztratily opotřebováním a které možno u řezáků horních odhadnouti na 5, u dolních na 3—4 *mm*. Vzhledem k tomu možno původní délku horních řezáků odhadnouti asi na 25 *mm*, dolních na 23—24 *mm*, délku špičáků horních na 28—29, dolních asi na 25 *mm*, což znamená rozměry velmi značné.

Délka dentalní, t. j. přímá vzdálenost mediálního okraje P_1 od distálního okraje M_3 měří na horní čelisti vpravo 54·5, vlevo 55·0 *mm*, na dolní čelisti vpravo 51·0 *mm*. Z těchto značných rozměrů a z délky spodiny podle Flowera možno vypočítati index pro horní čelist 44·0, pro dolní 47·2, což podle téhož autora značí megadontii.

Délka molární, t. j. přímá vzdálenost mesiálního okraje M_1 od distálního okraje M_3 měří na horní čelisti vpravo 32·5, vlevo 33·2, na dolní čelisti vpravo 36·0 *mm*.

Rozměry zubů, a to průměr mesiodistální, průměr labio-linguální či linguo-bukální, výška korunky a délka kořínku jsou uvedeny v připojené tabulce. Z uvedených číslic jest také patrno, že stoličky nezmenšují se směrem nazad, nýbrž zachovávají přibližně stejné rozměry; v dolní čelisti jest pak M_3 největší stoličkou.

Počet hrbolků stoliček nelze pro ubroušení přesně stanoviti; zdá se, že v horní čelisti měly M_1 a M_2 po čtyrech, M_3 po třech, v dolní čelisti první dva po čtyrech, M_3 po pěti hrbolcích.

Na obou M_2 sup. a na M_3 dext. sup. existovaly zadní transversální brázdičky. M_3 sin. má pro chybění protějšku zcela zachovalý povrch korunky. Táž má tři hrbolky, přední a zadní transversální brázdu a vzadu malý intersticielní hrbolek. Mimo to jeví silnější zbrázdění emailu (Schmelzrunzelung). Na obou M_1, M_2 a na M_3 sin. jsou na bukální straně korunky střední brázdičky (Grübchenfurche), na M_3 také „vnitřní jamka". V dolní čelisti mají všechny zachovalé stoličky vpravo a M_1, M_2 vlevo zbytky postranních brázdiček.

Zcela zvláštní jest *obroušení korunky zadních zubů na straně bukální vpravo*. Nejpatrnější jest na horní první stoličce (M_1 sup. dext.). Zde jest bukální strana korunky v směru antero-posteriorním v délce 5·5 *mm* a asi do téže výšky v tvaru trojhranné plošky až ku kořenu rovně uhlazena; stejně nápadné jest obroušení bukální strany prvního lícního zubu (P_1), poněkud menší, ale zcela zřejmé na druhém lícním zubu (P_2) a na druhé stoličce (M_2), vesměs pravé strany horní čelisti. Uhlazení podobá se obroušení mezizubovému; zaujímá tedy všechny zuby od prvního lícního zubu až k druhé stoličce, kdežto špičák a třetí stolička zdají se býti nedotčeny. — V dolní čelisti jest jen P_1 značněji a M_1 zřetelně bukálně obroušen, opět na pravé straně. O významu tohoto zřejmě artificielního obroušení pojednám po vylíčení toho stavu na ostatních lebkách.

HOMO PŘEDMOSTENSIS No IV.: Lebka mladší osoby, nejspíše *pohlaví ženského*. Jest sice dosti prostraná, vykazuje oblouky nadoboční dobře vyznačené a středních rozměrů, též čáry skráňové, a zvláště týlní dobře znatelné (ač ne silné), i silné processus mastoidei, takže tyto znaky by byly též slučitelné s pohlavím mužským; ale tvary lebečné jsou v celku — hlavně s ohledem na lebku předcházející — více zaokrouhlené a nepoměrně více gracilní. Hlavně pak svědčí tvary obličeje, nízké, kolmé čelo, tenký horní okraj očnicový, slabá dolní čelist a chrup, t. j. jeho drobné, malé zuby, pro pohlaví ženské. Chrup byl úplně zachovalý, ale silně opotřebený. Podle vývinu kostí, stavu švů a chrupu možno *stáří* přibližně odhadovati asi na 30—35 let. — Lebka jest velká, její stěny tenké.

Švy jsou veskrze otevřené a velmi jednoduché, v krajině bregma téměř lineární; zde rovnají se I. stupni škály Brocovy, kdežto postranní části švu věncového, zadní část švu šípového a šev lambdovitý stupni II. téže stupnice. Mezery v levé polovici švu lambdovitého nedaleko lambdy a středu pravé polovice téhož švu, jakož i v obou asteriích prozrazují, že se zde nacházely jednoduché vsuté kůstky střední velikosti (8—10 *mm* v průměru měřící). Foramina parietalia chybí a ani průběh švu šípového nenaznačuje — jak obyčejně — jejich polohu.

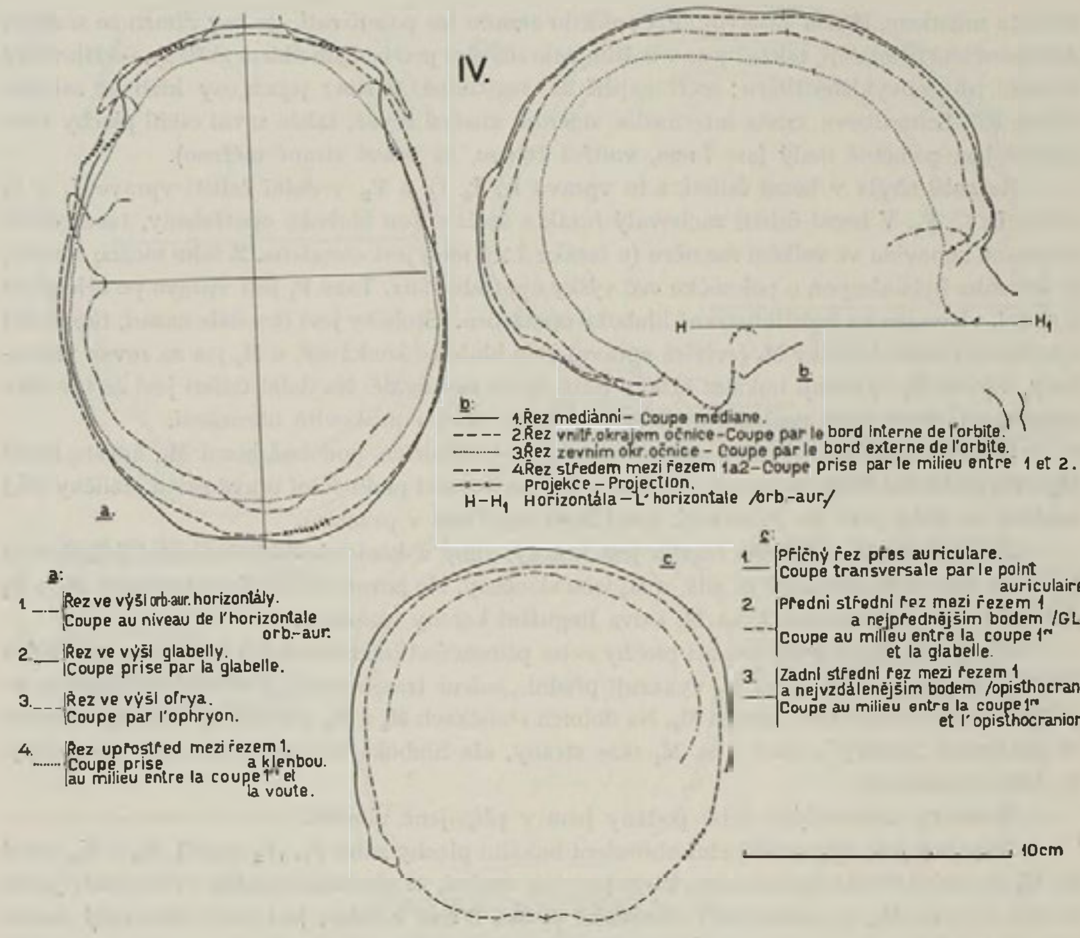
Zachovalost lebky: Mozková část lebky jest úplně zachovalá až na levou kost skráňovou, křídla kosti klínové, kost čichovou a sousední části stropů očnicových. Také obličejová část se dala dobře z jednotlivých částí sestaviti, ačkoliv chybí části kostí čelistních, takže kosti jařmové k těmto přímo nepřiléhají. Z dolní čelisti chybí střední (bradová) část a levý angulus. Na pravém hrbolu čelním, asi 5 *mm* zevně od jeho temene se nachází mírně prohloubené drsné místo (rozměrů 10 × 5 *mm*) a podobné v lambdovém úhlu levé kosti temenní. Zdá se, že jde na obou místech spíše o posmrtnou arosi než o jízvy.

V normě parietální vykazuje lebka celkem elipsoido-ovální, t. j. zaokrouhlený, v krajině temenných hrbolů poněkud širší obrys. Absolutní délka a šířka lebky jsou velmi značné (D = = 191. Š = 144 *mm*); podle indexu (75·19) stojí lebka na hranicích středolebosti.

V normě laterální jeví se obličej mírně prognathní; nad oblouky nadobočními klene se čelo v dosti silném oblouku; temeno jest přímo za bregma poněkud prohnuté (impressio postbregmatica) a přechází v mírném oblouku a dále šikmo spadajíc v týl, který poněkud zobákovitě vystupuje (embolicus Sergi). — Čáry skráňové jsou na čelní kosti hranovitě vytvořeny, ale dají se na temenních kostech jen jako čáry dále sledovati. V přední části kosti temenní se přibližují lineae temporales sup. k medianní čáře až na 63—65 *mm* (lineárně měřeno až na 60 —63 *mm*), k sobě pak asi na 130 *mm* (lineárně až na 113 *mm*); dále nazad se rozcházejí, přibližujíce se poblíže asteria úplně švu lambdovitému; dolní čára probíhá v přední části o 13 *mm* pod horní, v zadní části až o 20—22 *mm* před ní. — Crista supramastoidea jest velmi dobře vytvořena. — Processus mastoideus jest poměrně velký. — *Šupina kosti skráňové* jest poměrně vyšší než u lebky č. III. Šev skráňový zdvíhá se o 44 *mm* nad horní okraj otvoru ušního. — Vzhledem k délce a šířce jeví se výška (basion-bregma = 136 *mm*) malá. Také podle indexu výškodélkového (71·02) třeba lebku označiti jako chamaecefální.

Norma occipitalis ukazuje nám obrys lebky jako jednoduchý oblouk s nízkou klenbou a se stranami poněkud sbíhajícími. Jen v přední polovici švu šípového — za onou impressí — jsou okraje obou kostí temenních k sobě málo střechovitě položeny. — Vrchní čáry týlní, nad nimiž se zcela zřejmě rýsují Lineae nuchae supremae, probíhají obloukovitě a dají se až pod asteria sledovati; mediánně slučují se k protuberantia occip. ext. tvaru rozevřeného V, jemuž odpovídá vnitřní drsnatina týlní. Dolní šupina týlní jest úpony svalovými silně modelována. Celkové uspořádání čar a hran na týlní kosti jest podobné jako na lebce č. III., jenže tyto jsou zde slaběji vyznačeny; zvláště chybí též jamka nad protub. occip. ext. — Při pohledu zezadu jest nízkost lebky méně patrná (index výško-šířkový 94·4).

Norma facialis: Arcus superciliares jsou dobře vytvořeny, zůstávají ovšem daleko za tori supraorbit. lebky č. III. a sahají jen asi do polovice horního okraje očnicového, který jest sám tenký. Na obou stranách se nachází pouhá incisura supraorbitalis, vpravo ovšem více uzavřená. — V střední části čelní lze pozorovati mírně hranovité vyvýšení, které se směrem k bregma rozšiřuje, takže povstává útvar upomínající na čelní hranu (crista frontalis) lebky č. III. Obličej jest nízký (index 77·2), zvláště jsou očnice nízké, zaokrouhleně čtyrhranné a jen málo šikmo položené (index očnicový = 71·0). — Nos jest poměrně nízký (index nosní = 56·2); neširoké nosní kosti jsou v úhlu k sobě položeny a předstávají poněkud; nosní apertura jest širší, její dolní okraj tupý, při tom jsou obě postranní čáry hraniční naznačeny. Fossae caninae byly hluboké. — Dolejší čelist jest slabá a nízká. Chybící střední (bradová) část — od jednoho špičáku k druhému — byla podle zubového oblouku horní čelisti, podle polohy kloubních jamek atd. doplněna,



HOMO PŘEDMOSTENSIS No IV.

při čemž bylo přihlíženo k tvarům ostatních lépe zachovalých čelistí. Výška těla čelistního měří mezi P_1—P_2 28·5 *mm*, mezi M_1—M_2 26, za M_3 vpravo 24, vlevo 22·5 *mm*. Střední projekční délka čelisti (od brady k středu přímky spojující zadní okraj obou hlaviček) obnáší asi 111 *mm*, projekční délka pravého ramene 119, levého 122 *mm*. Čelist jest silně kolébavá a odpočívá dolním okrajem na místě odpovídajícím M_3, kdežto napřed se jeví široká incisura submentalis, jejíž výšku možno alespoň na 4—5 *mm* odhadnouti; podobně jest angulus max. vyzdvižen.

Dolní okraj čelisti není nadueřelý; jeho tloušťka měří pod mezerou mezi P_1—P_2 9, pod M_1 též 9, před úhlem 3 *mm*. Největší tloušťka čelisti měří v krajině foramen ment. 9·5, v krajině M_3 pak 13 *mm*. — Foramen mentale jest jednoduché, velké, oboustranně pod P_2 položeno. Vzdálenost obou měřila asi 53 *mm*.

Angulus mand. jest zakulacen, jeho úhel měří asi 122⁰. Ramena jsou poměrně nízká, incisura semilunaris hluboko vyříznuta. Zevní i vnitřní plocha ramen vykazuje dobrou modelaci svalovou; protuberantia rami jest dobře znatelná. Brázda vedoucí k foramen max. int. jest pře-

klenuta můstkem 12 *mm* širokým. Při pohledu zezadu lze pozorovati, že osy ramen se směrem dolů poněkud přibližují, takže by se v dalším pokračování pod ostrým úhlem zkřížily. — Hlavičky kloubní jsou obvyklého tvaru; měří napříč 21, sagittalně 10 *mm*; jejich osy kříží se asi pod úhlem 52^0. Schwalbova crista intermedia směřuje značně zevně, takže zevní oddíl plochy kondylové jest poměrně malý (asi 7 *mm*, vnitřní 16 *mm*, na pravé straně měřeno).

Ze *zubů* chybí v horní čelisti, a to vpravo I_1, I_2, C, a P_2, v dolní čelisti vpravo I_1 a C, vlevo I_2, C, P_1. V horní čelisti zachovalý řezák a špičák jsou hluboko opotřebeny, takže černě zbarvená zubovina ve velkém rozměru (u řezáku 7×3 *mm*) jest obnažena. Z toho možno souditi, že korunka byla alespoň o polovičku své výšky opotřebována. Také P_1 jest vpravo po celé ploše kousací, vlevo jen na bukální straně hluboko opotřeben. Stoličky jeví čím dále nazad, tím slabší opotřebení, takže hrbolky M_1 (zvláště vpravo) jsou hluboko konkávně, u M_2 jen na rovno ubroušeny, kdežto M_3 vykazují bukální hrboly ještě úplně zachovalé. Na dolní čelisti jeví se týž stav opotřebení, jenže také poslední stolička vykazuje silnější miskovité ubroušení.

Stoličky dolní čelisti měly patrně vesměs po 4 hrbolcích, podobně horní M_1, kdežto horní M_2 a M_3 po třech. Zuby jsou veskrze zdravé, jen na kousací ploše dolní pravé první stoličky (M_1) nachází se dírka jako po vykotlení, která měří asi 3 *mm* v průměru.

Kořen horního středního řezáku jest krátký, silný a konický. Stoličky horní čelisti mají po třech kořenech, které, jak se zdá, u M_3 jsou sloučeny. Na pevně zasazených stoličkách M_1 a M_2 dolní čelisti lze oba bukální, na M_1 i dva linguální kořeny rozeznati.

Při silném opotřebení kousací plochy nelze přítomnost intersticielních hrbolků a „příčných brázd" zjistiti, ale oba horní M_3 vykazují přední „sulcus transversus" a takový nacházel se — jak se zdá — též na obou dolních M_3. Na dolních stoličkách M_2 a M_3 levé strany nalézají se mimo to postranní „jamky", snad i na M_1 téže strany, ale hluboké ubroušení korunky nedovoluje to blíže rozpoznati.

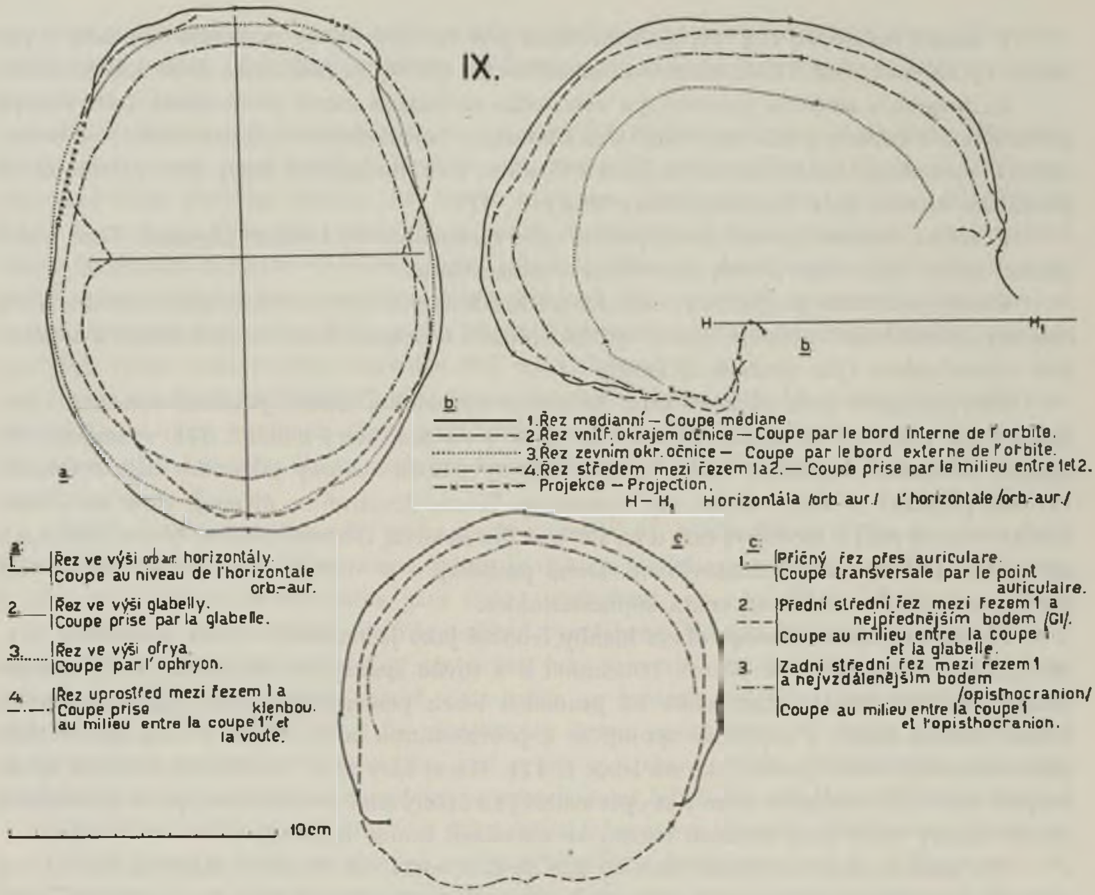
Rozměry zachovalých zubů podány jsou v připojené tabulce.

Nápadné jest opět artificielní ubroušení bukální plochy zubů P_1, (P_2 chybí), M_1 a M_2, méně již M_3 na pravé straně horní čelisti, které jest tak značné, že ubroušené plošky tvoří téměř jednu rovinu a že na M_1, na němž měří ubroušená ploška 8 *mm* v délce, jest černě zbarvený dentin obnažen; také na kousací ploše této stoličky jest účinek patrný. Podobně pozoruje se na téže straně dolní čelisti, a to na bukální ploše zubů P_1 a M_1 zřejmé oploštění, méně již na P_2, kdežto levá strana horní i dolní čelisti nevykazuje žádné stopy podobného vlivu; nanejvýš možno jej v slabém stupni na levé dolní stoličce (M_1 sin. inf.) připustiti.

HOMO PŘEDMOSTENSIS No IX.: Lebka mladíka asi 20 až 24letého. Pro pohlaví mužské svědčí silně vytvořené oblouky nadoboční, tvar čela, úpony svalové, velké processus mastoidei, modelace kostí a silný chrup. Pro mladší věk mluví pak okolnost, že švy jsou vesměs zcela otevřené a volné, tenkost a struktura kostí, jakož i málo upotřebený chrup, v němž poslední stoličky levé ještě nedosáhly plochy kousací, horní i dolní M_3 pravé vlastně teprve se prořezávají. Přihlížíme-li k všem okolnostem, lze říci, že osoba, od níž lebka pochází, dosáhla již asi 20. rok, ale nepřekročila ještě 30., ba že stojí patrně první hranici blíže.

Lebka jest velká, její kosti však tenké; tloušťka kosti čelní v lomu nedosahuje ani 3 *mm*.

Zachovalost lebky: Lebka byla v jednotlivé kosti rozpadlá, ale bylo možno ji až na přední část spodiny dobře znovu sestaviti; chybí však zvláště celá kost klínová, kost čichová, stropy



HOMO PŘEDMOSTENSIS No IX.

očnicové, levá kost skalní a části kostí horních čelistních a kostí patrových. S počátku bylo pochybno, zdali k ní patří kosti jařmové, které jí byly přiděleny, ale — jelikož podle rozměrů a tvarů jedině k této lebce se hodily a také svými ploškami dobře ku kosti čelní přiléhaly, — byly k ní definitivně připevněny. Dále nutno podotknouti, že kosti mozkové části byly postmortalně poněkud stlačeny, takže se zlomky pravé polovice kosti čelní a pravé kosti temenní silněji rozestouply, z čehož vznikla mírná asymetrie lebky, která jest zvláště nápadná při pohledu zezadu a zdola. Šupina týlní byla tím způsobem poněkud na stranu stlačena a pars basilaris téže kosti na pravo posunuta.

Švy jsou vesměs velmi jednoduché a odpovídají asi 2. stupni, jen po stranách švu věncového a uprostřed švu šípového spíše číslu 3. stupnice Brocovy. Není patrno, že by se byly ve švech nalézaly nějaké vsuté kůstky. Foramina pariet. chybí a ani šev šípový neprozrazuje jejich obvyklou polohu. — Krajina pteriová jest defektní, ale zdá se, že uspořádání švů bylo zde normální.

Celkový tvar upomíná na tvar lebky č. III. a představuje jaksi nedospělý stav onoho typu.

V normě parietální, t. j. při pohledu shora jeví se obrys lebky podlouhle eliptický s poněkud vytáhlým týlem. Také indexem délko-šířkovým (73·98) se řadí lebka mezi dolichocefaly.

Za bregma a za horní polovicí švu věncového nachází se mírné prohloubení, ještě silnější pak směrem k lambda podle zadní části švu šípového a horní části švu lambdovitého; na těchto místech jsou okraje kostí temenních jaksi vyhrnuty. (Srv. diagrafické řezy). Jest patrno, že by při dalším vzrůstu byly dosaženy tvary lebky č. III.

V normě laterální jest na první pohled opět nízkost klenby lebečné nápadná. Také podle indexu výško-délkového (68·36) jest lebka chamaecefální.

Obličej jest mírně prognathní; nad hluboce zasazeným kořenem nosním a nad vyčnívajícími oblouky nadobočními ustupuje čelo v mírném oblouku k temenu, které se dále sklání k zobákovitě vytvořenému týlu (embolicus Sergi).

Čáry skráňové jsou na kosti čelní hranovitě vytvořeny, zvláště poněkud více nad zúženinou čelní, takže by při dalším vývinu bylo došlo k útvaru, který lebku č. III. vyznačuje. Na kostech temenních lze lineae temp. jen pro odlišný povrch kosťový jako čáry dále sledovati. Při tom přibližují se lineae temp. sup. vpravo na 62 *mm* (lineárně na 59 *mm*), vlevo na 72 *mm* (lineárně na 68 *mm*) k mediánní čáře a na 133 *mm* (lineárně na 116 *mm*) k sobě. Nazad přistupují až na 12—15 *mm* k švu lambdovitému. Dolní probíhají o 8—10 *mm* níže; jejich pokračování představuje dobře vytvořená crista supramastoidea.

Norma occipitalis ukazuje obrys klenby lebečné jako jednoduchý oblouk s poněkud střechovitě k sobě skloněnými kostmi temenními a s rovně spadajícími stranami. Podle indexu šířko-výškového (92·41) stojí lebka na hranicích lebek poměrně nízkých (tapeinokranních). Lineae nuchae super. a supremae spojují se k protuberantia occip. tvaru V, nad níž se však ještě nenachází žádná jamka jako na lebce č. III. Horní čáry týlní probíhají v oblouku až do krajiny asterií. Dolní šupina týlní jest opět svalovými úpony silně modelována; po obou stranách střední hrany týlní (nad foramen occip.) se nacházejí hlubší jamky.

Při pohledu zpředu (*norma facialis*) zdá se čelo nízké, ale široké a zaokrouhlené. Arcus supercil. jsou silně vytvořeny a vystupují po obou stranách glabelly dopředu; laterálně zasahují asi nad polovičku horního okraje očnicového. Tento okraj sám jest ve své zevní polovici poněkud naduřený a vystupuje podobně jako na lebce č. III., ale ovšem značně mírněji, střechovitě nad očnice. Nad ním se nachází oboustranně foramen supraorbitale.

Obličej jest v celku nízký (index facialis = 86·66), zvláště pak jest opět nápadná nízkost očnic (index očnicový = 66·67); očnice jsou čtyrhranné a málo šikmo položené. Proc. frontales kostí jařmových jsou poměrně široké. Nevalně široké nosní kůstky jsou poněkud prohnuté, ale v úhlu proti sobě položené. Nos jest poměrně vysoký, jeho index (46·29) řadí lebku mezi leptorrhinní. Postranní hrany nosní apertury neobracejí se dále v směru vodorovném proti sobě, aby tvořily dolní ohraničení apertury, nýbrž vybíhají na clivus naso-alveolární, kdežto druhotné hrany, které vycházejí od hrany pro os turbinale, takže mezi oběma hranami zbývá mělký žlábek, přibližují se medianně a směrem dolů, až se v ostrém úhlu v spina nasalis spojí; při tom sestupují tak nízko, že trn nosní se nachází jen 13 *mm* nad bodem alveolárním. — Fossae caninae jsou mělké.

V normě basilární vykazuje lebka podlouhle ovální tvar s poněkud vytáhlým týlem. — Oblouk zubní má tvar parabolický, patro jest hladké, mezi M_1 a M_2 14 *mm* nad alveolární okraj klenuté (21 *mm* nad kousací plochu). — Foramen incis. jest velké, fossae glenoid. hluboké,

os tympanicum příkré. — Processus condyl. mají silně konvexní plošky kloubní. — Foramen occipit. jest oválni, jeho okraje zduřené. — Processus mastoidei jsou silné a širokou incisurou mast. ohraničené.

Dolní čelist jest úplně zachovalá, t. j. mohla býti úplně sestavena. Výška těla čelistního měří napřed 31 *mm*, mezi P_1 a P_2 31, mezi M_1 a M_2 28 *mm*. Projekční délka čelisti obnáší 112·5 *mm*, projekční délka pravého ramene 123, levého 121·5 *mm*. Brada jest jako na ostatních lebkách dobře vytvořena, vykazujíc dobře modelovaný trojhranný hrbolek bradový s postranními vtisky (trigonum mentale et impressiones incisivae). Tím, že dolní okraj čelisti odpočívá na podložce asi v krajině druhé stoličky, kdežto bradová část se zdvíhá asi do výše 8 *mm*, jeví se značná incisura submentalis; čelist jest kolébavá. Vpravo se nachází jednoduché foramen mentale (pod P_2), vlevo vedle menšího hlavního dvě vedlejší (mezi P_1 a P_2).

Spina mentalis tvoří dvojitý trn; fossae digasticae, které měří 16×9 *mm*, mají obvyklou polohu. Dolní okraj jest dosti silný; jeho tloušťka obnáší v krajině foramen ment. 12 *mm*, pod M_1 11 *mm*, před čelistním úhlem však jen 4 *mm*. Maximální tloušťka čelisti vůbec, totiž 16 *mm*, nachází se pod M_3.

Výška ramene pravého měří podle shody monacké 61, levého 65 *mm*, šířka vpravo i vlevo 35 *mm*. Vnitřní i zevní plocha ramen vykazuje dobrou modelaci svalovou; protuberantia rami a před ní položená prohlubenina jsou dobře vytvořeny.

Chrup jest úplně zdravý, ale již poněkud opotřebený. V horní čelisti jsou vnitřní řezáky tak opotřebované, že černě zbarvený dentin jest jako proužek 1 *mm* široký obnažen; opotřebení jest na zevních řezácích méně patrné, dále toliko na hrotech špičáků a na zevních hrbolcích praemolarů; první stoličky mají tři hrbolky tak dalece opotřebeny, že dentin tečkovitě jest obnažen. Na 2. praemolaru a 2. stoličce jeví se jen opotřebení emailu. Třetí stolička nedosáhla ještě plochy kousací. Týž stav pozorujeme na zubech dolní čelisti, na níž M_3 se teprve prořezává.

Opotřebení zubů, ale též připojení dolní čelisti k horní svědčí opět o klešťovitém skousnutí.

Počet hrbolků obnáší na horních stoličkách čtyři; v dolní čelisti má M_1 a M_3 po pěti, M_2 čtyři hrbolky, ale na obou M_2 sup. jest malý zadní, na M_3 sup. malý přední interstitielní hrbolek.

Brázda transversální jest na M_2 a M_3 sup., a to přední i zadní, dále v dolní čelisti na M_2 přední i zadní, na M_3 přední. Všechny M_3 (horní i dolní) jeví velmi pěkné rozbrázdění emailu; M_3 sup. sin. má mimo to bukálně dosti silné tuberculum Carabelli, M_3 dext. sup. linguálně hrbolek v jamce („Grübchenhöcker"). Skoro na všech stoličkách jsou „jamky", a to na horní čelisti linguálně na všech stoličkách, bukálně na M_1, v dolní čelisti bukálně na všech stoličkách; ale všechny horní stoličky mají bukálně ještě brázdičku jamkovou.

Rozměry zubů jsou uvedeny v připojené tabulce.

Ubroušení umělé, t. j. bukální strany zubů jeví se také na této lebce, a to na levé straně; nápadné jest na M_1 sin., méně znatelné na P_1 a M_2, poněkud také na P_2 a C, kdežto na zubech pravé strany jest zubní kamínek silněji usazen. Ze zubů dolní čelisti vykazuje M_1 sin. též zřejmé bukální ubroušení.

HOMO PŘEDMOSTENSIS NO. X: Lebka mladší osoby, nejspíše pohlaví ženského, jak prozrazují nevelké rozměry, tenké kosti, celkem gracilní tvary. Oblouky nadoboční jsou ovšem silněji vyvinuty, než bychom podle recentních lebek evropských u dívky tohoto stáří očekávali, ale jsou přiměřené u srovnání s oblouky dříve uvedených lebek mužských. Čelo jest nízké, kolmo

postavené, horní okraje očnicové tenké, ale jejich postranní části představají dopředu následkem toho, že strop očnicový jest málo klenutý, kdežto postranní krajina čelní jest zřejmě prohloubena. Stav kostí, švů a úplně zachovalého chrupu, svědčí o věku mladším (20—30 let); neboť toliko řezáky a špičáky jsou silněji opotřebeny, druhé moláry jen nepatrně; třetí moláry nejeví nejmenšího opotřebení, ba pravý horní M_3 nedosáhl ani niveau ostatních. Úpony svalové, zvláště čáry skráňové a týlní jsou dobře vytvořeny, ale processus mastoidei jsou malé. Obličej pak má gracilní tvary; též dolní čelist a chrup poukazuje na pohlaví ženské.

Švy jsou vesměs a v celém průběhu velmi jednoduché (stupeň 2. a 3. podle stupnice Brocovy). Šev šípový vybočuje v krajině obelia poněkud na stranu pravou, obcházeje tak jediné silnější foramen parietale sin. Podle mezer v obou asteriích a v dolní části švu lambdového nacházelo se zde několik vsutin střední velikosti.

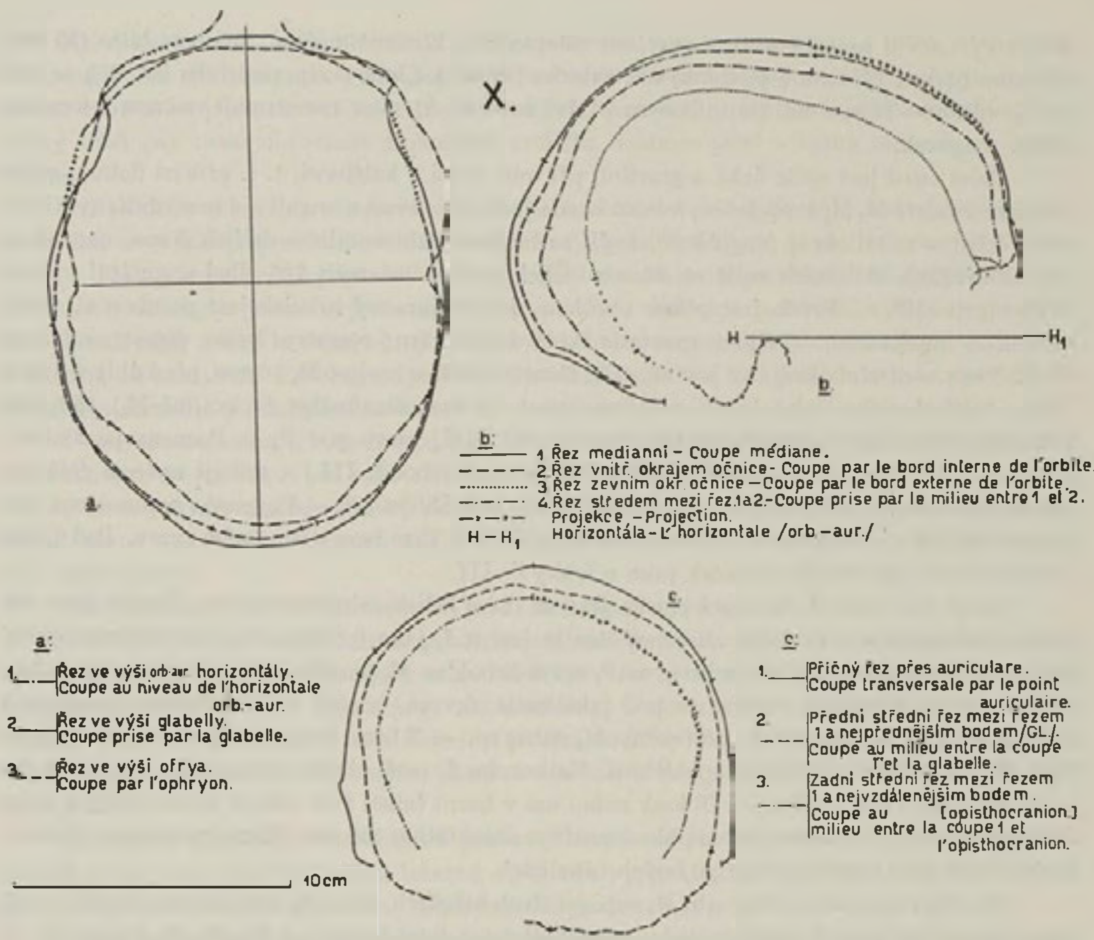
Zachovalost lebky: Lebka se ve švech rozpadla; mimo to byly některé kosti zlomeny, takže musila lebka býti celá sestavena, což se poměrně dobře podařilo, ačkoliv inkrustace na lomech a švech činily některé obtíže. Tak sestává kost čelní ze 7, pravé parietale ze 4, levé ze 3, šupina týlní z 1, šupina pravé skráňové kosti z 2, levé ze 3 zlomků atd., nehledě k menším zlomečkům. Také obličejová kostra, z níž chybí část pravého, menší část levého těla horní čelisti a kosti patrové, dala se poměrně dobře sestaviti, jak ukazuje levý oblouk jařmový. Obličejová kostra vystupuje snad poněkud více dopředu, čímž se vyvolává dojem větší prognathie než existovala, a zamezuje se původní klešťové skousnutí. Také se nedá souditi na uspořádání švů v pteriích, neboť vpravo i vlevo chybí příslušné části a byly pomocí papier-mâché zatmeleny. Dále chybí část spodiny, tak tělo, postranní části i zlomek šupiny kosti týlní, os petrosum sin., os sphenoidale (až na malé zlomky velkých křídel), os ethmoidale a sousední části stropů očnicových. Zvláště pak chybí větší část levé polovice šupiny čelní (mimo partii nadočnicovou).

Celkový pohled v *normě parietální* vykazuje obrys ovální s poněkud silněji vyznačenými hrboly čelními a temenními a s poněkud vytáhlým týlem, takže možno obrys prohlásiti téměř za pentagonální.

Norma lateralis: Nad obličejem, jehož prognathie se zdá býti poněkud zesílena, a nad mírnými oblouky nadobočními vystupuje dosti kolmo nízké čelo, přecházející v krátkém oblouku do málo klenutého temene, které se rychle sklání k zobákovitě vystupujícímu týlu (embolicus *Sergi*). Čáry skráňové jsou v čelní části dobře, nejníže dokonce hranovitě vytvořeny a dají se také na temenné kosti dále sledovati, ač nezasahují ani vysoko, ani nazad až k švu lambdovému. V přední krajině čelní přibližují se až asi na 107 *mm* (lineárně měřeno, v oblouku asi 125 *mm*) a asi na 61—63 *mm* k střední čáře (v oblouku asi 65 *mm*). Dolní čára skráňová má své pokračování v dosti silné crista supramastoidea,

Norma occipitalis: Obrys lebky jeví se jako jednoduchý, nízký oblouk s nízkou klenbou, při čemž v přední polovici švu šípového obě kosti temenní jsou k sobě poněkud střechovitě položeny. Hrboly temenní jsou dobře vytvořeny a od nich sestupují obě strany kolmo k spodině. Čáry týlní jsou dobře znatelné. Laterálně sahají horní čáry až k asterion; mediánně se spojují s dobře znatelnými lineae nuchae supremae, tvoříce hranu mírně ve tvaru V prohnutou (tuberositas occip. ext.), nad níž se nachází mělká brázda (fossa supratorealis Klaatschi). Plocha mezi linea superior a linea suprem. jest vyplněna, čímž jest naznačen oboustranný torus occipitalis ve smyslu Eckera.

V *normě faciální* vidíme poněkud vypouklé čelo s mírnými oblouky nadobočními, které se rozprostírají asi nad vnitřními polovicemi okrajů očnicových; do nich zasahují — jak bylo možno



HOMO PŘEDMOSTENSIS No X.

na lomech rozpoznati — dutinky čelní (sinus frontales) asi 26—27 *mm* od medianní čáry na každou stranu.

Obličej sám jest ovální; jest totiž v horní části širší a zužuje se značně k zakulacené bradě. Má v celku nízký index (78·01). Očnice jsou nápadně nízké (index 65·85), málo šikmo položené a dosti čtyřhranné tím, že horní a dolní okraje očnicové probíhají téměř vodorovně. Nosní kůstky byly velmi dlouhé, ne široké, v úhlu k sobě položené a silně prohnuté. Nos v celku spíše nízký (index 54·90), v dolní části široký. Apertura piriformis jest malá; její okraje sbíhají se dolů k spina nasalis, podobně, ale ne tak nápadně jako u lebky č. III, při čemž se stávají více otupělými. Fossae caninae nejsou hluboké.

Norma basilaris: Kratší ovál s poněkud vytáhlým týlem. Oblouk zubový probíhá hyperbolicky; patro jest rovné, hladké, vysoko klenuté, fossae glenoidales jsou hluboké, processus mastoidei malé.

Na vnitřní straně kosti týlní jest protuberantia occip. int. při poloze lebky podle horizontály

4

asi ve výši zevní protuberantia occip., ale interna jest, lineárně měřeno, mnohem blíže (35 *mm*) zadnímu otvoru týlnímu (opisthion) než externa (49 *mm*). Linea occip. sagittalis int. dělí se pak asi ve výši 10—12 *mm* nad tímto bodem ve dvě ramena, která se rozestupují směrem k foramen occip. magnum.

Dolní čelist jest spíše úzká a gracilní, při tom nízká a kolébavá, t. j. přiléhá dolním svým okrajem v místě M_2 M_3 k podložce, kdežto brada jest asi o 5 *mm* a anguli o 4 *mm* zdviženy. Opřeme-li čelist o zadní okraj (angulární), zvýší se incisura submentalis o dalších 5 *mm*, naopak se vrchol výběžků kloubních sníží na 53 *mm*. Úhel symfysální měří 73°, úhel angulární vpravo 117°, vlevo 119°. — Brada jest pěkně utvářena, její trojhranný hrbolek jest po obou stranách ohraničen impressemi. — Spina mentalis tvoří dvojitý trn; rozměry fossae digastr. měří asi 14×7·5 *mm*. — Dolní okraj těla jest silnější; tloušťka měří v krajině M_1 10 *mm*, před úhly 4·5 *mm*. Vůbec měří tloušťka dolní čelisti u foram. ment. 11 *mm*, maximálně (v krajině M_3) 15·5 *mm*. Foramina ment. jsou jednoduchá, leží vpravo pod P_2 M_1, vlevo pod P_2. — Ramena jsou nízká, poněkud širší; jsou mírně zakřivená (podobně jako při lebce č. III.) a sbíhají směrem dolů poněkud, takže by jejich pokračování se křížila asi pod úhlem 30°. — Processus coronoideus jest porouchán, ale nedosahuje ve výšce kloubních výběžků. Tyto jsou normálního tvaru. Pod jejich zevními konci jest malý hrboleček jako u lebky č. III.

Chrup jest zdravý. Kousací plocha jest na dolní čelisti mírně konkávní. Řezáky jsou tak dalece opotřebovány, že černě zbarvený dentin jest u I_1 jako 0·8 *mm*, u I_2 jako 0·5 *mm* široký proužek obnažen. Na špičáku je hrot, na P_1 zevní hrbol, na M_1 jen oba bukální hrboly tak dalece ubroušeny, že zbarvený cement se jeví jako malá skvrna, kdežto vnitřní hrboly praemolarů a druhé stoličky jsou jen málo opotřebeny, M_3 vůbec ne. — V horní čelisti jest podobný stav, jenže P_1 a M_1 jeví ještě menší stopy opotřebení. Na horním I_1 měří ploška obnaženého dentinu 9 *mm* v délce a přes 3 *mm* v šířce. — Oblouk zubní má v horní čelisti tvar mírně parabolický, v dolní čelisti více tvar U. — Zevní obvod oblouku měří v dolní čelisti 135 *mm*. Rozměry chrupu a jednotlivých zubů jsou uvedeny v připojených tabulkách.

M_1 a M_2 sup. mají po čtyřech, M_3 sup. po třech hrbolech, ale u M_2 sin. jest malý zadní, u M_3 oboustranně zcela malý přední a zadní mezihrbolek; v dolní čelisti má M_1 pět, M_2 čtyři a M_3 tři hrboly, avšak vlevo s laterálním, vpravo se zadním mezihrbolem.

Sulcus transversus jest na několika stoličkách dobře vytvořen. Jamka jest na bukální straně všech stoliček dolní čelisti znatelná, brázdičky také na vnitřní i zevní straně všech horních M_1 a M_2. Svraštění emailu vykazují všechny M_3, zvláště dolní velmi zřejmě.

Umělé, t. j. bukální ubroušení korunek jeví se zcela nápadně vpravo na M_1 (hlavně horním, ale též dolním), méně na M_2, P_1 a P_2 sup. dext., poněkud však — jak se zdá — též na straně levé, a to na M_1 sin., méně na M_2; na dolní čelisti jest na M_1 dext. zřejmé, méně na M_2, slaběji na M_1 (a M_2) sin.

HOMO PŘEDMOSTENSIS No. I.: Mozková část lebky jest až na spodinu úplně zachovalá; chybí tělo kosti týlní, většina kosti klínové, jakož i kost čichová. Obě kosti skráňové byly připojeny, ale oběma chybí polovice výčnělu soscovitého. Kosti jsou šedé barvy a místy, zvláště na levé části čelní šupiny dendrity pokryty. Z obličeje jsou obě horní kosti čelistní, ovšem bez výčnělků čelních, dále pravá kost lícní a dolní čelist zachovány; tyto části nedají se však přímo prostě k ostatní lebce připojiti.

Kosti jsou vesměs spíše slabé, ale jejich úpony svalové svědčí naopak o dobře vyvinutém svalstvu. Podle těchto úponů, podle poměrně značných oblouků nadobočních a podle tvaru čela možno souditi na pohlaví mužské a podle okolností, že všechny švy jsou ještě zachovány, korunky zubů pak málo ubroušeny a poslední stolička dokonce ještě v lůžku uložena, na osobu mladou.

Při pohledu shora (*norma parietalis*) jeví lebka obrys ovoidní tím způsobem, že v krajině parietální nevykazuje poněkud větší šíři než v krajině čelní. Celkem se podobá tvar její tvaru lebky č. III. výše podrobně popsané. — Též při pohledu se strany (*norma lateralis*) upomíná tato lebka svou nízkostí a jednotlivými znaky na tuto lebku: Oblouky nadoboční vyčnívají poněkud silněji; nad nimi a nad horními okraji očnicovými, brázdou po celé šíři oddělenými, — klene se v mírném oblouku čelo. Za bregma pozoruje se mírné prohnutí, za nímž se temeno opět silněji klene, aby konečně přecházelo k zobákovitě vytáhlému týlu.

V normě occipitální jeví se klenba lebečná jako jednoduchý oblouk střední výšky, při čemž kosti temenní se medianně jen málo střechovitě proti sobě zdvíhají.

Norma facialis ukazuje obličej střední výšky, s nízkými, čtverhranně zakulacenými, poněkud šikmo položenými očnicemi a s širokou aperturou nosní. Nosní kořen leží hluboko pod arc. superciliares.

Při pohledu zdola (*norma basilaris*) jest též vytáhlý týl nápadný.

Při bližším vyšetření dlužno si povšimnouti následujících znaků: *Arcus superciliares* jsou vzhledem k mladistvému věku lebky velmi silně vytvořeny, nezasahují však nad postranní část horních okrajů očnicových. Tyto nejsou také ztluštěny. Oboustranně se nachází foramen supraorbitale, vpravo dvojité, vlastně trojí. Čelo jest ploché, do šířky však dobře vyvinuté. Jeho středem táhne se zřejmě mírná *crista frontalis*, která se směrem k bregma rozšiřuje, kdežto hrboly čelní jsou ploché.

Za bregma se nachází místo mírně prohnuté (*impressio postbregmatica*), které se rozprostírá na obě strany a za nímž jest stěna lebečná opět více vypouklá. Také po obou stranách lambdy jest kost parietální mírně prohnuta, takže angulus parietalis sup. post. jest jaksi vyhrnut.

Arcus superciliares a horní okraje očnicové, dále horní střední část šupiny čelní a obě kosti temenní po obou stranách přední polovice švu šípového vykazují značnější porositu. *Foramina parietalia* chybí.

Průběh švů jest velmi jednoduchý a rovná se asi 2. a 3. stupni, toliko postranní části švu lambdovitého 4. stupni Brocovy stupnice.

Čáry skráňové jsou na kosti čelní jako hrany vytvořeny a dají se na kostech temenních jako dvojité čáry dále sledovati, dolní ovšem pouze podle odlišné struktury povrchu kosťového. Též *lineae occip. sup. et supremae* jsou dobře vytvořeny; sbíhají ve tvaru V k široké protuberantia occip. ext. Lineae occip. supremae vybíhají do krajiny asteria, kdežto superiores sahají až k soscovitým výčnělům.

Proc. mastoidei a styloidei byly poměrně silně vytvořeny.

Nosní otvor, jehožto šířka měří asi 28 *mm*, jest dole ohraničen jakýmsi žlábkem tím způsobem, že laterální okraje otvoru se dolů na clivu ztrácejí, kdežto z nich vybíhající vnitřní hrany proti sobě směřují a k nosnímu trnu se spojují.

Dolní čelist jest poměrně silná a má dobře vytvořenou bradu. Dolní okraj bradový jest poněkud vykrojený (incisura submentalis), takže se jen asi 3 *mm* nad podložku zdvíhá; naopak není

4*

také angulus maxillae podepřen, čímž se stává čelist „kolébavou". Dolní okraj čelisti jest tlustý, ale ztenčuje se směrem k angulu. Tento jest tupý, zakulacený. Spina mentalis jest slabě vytvořena, ale impressiones digastricae velmi dobře, hledíce jak obvykle nazad.

Výška čelistního těla měří napřed přibližně (neboť bod alveolární jest defektní) 33 *mm*, taktéž mezi špičákem a 1. lícním zubem, dále mezi P_2 a M_1 30, mezi M_1 a M_2 28 a za M_2 27 *mm*.

Délka čelisti (projekce brady a středu přímky spojující oba kondyly měřená na planche ostéometr.) obnáší 111 *mm*, projekční délka pravého ramene 123, levého 125 *mm*. Křídla čelistní jsou poměrně široká a vykazují hlubokou incisuru, pod kterou jest zevní plocha silněji ven vypouklá. Největší šířka ramene (tangentiální) měří vlevo 41·4 *mm*, nejmenší 36 *mm*. Nejmenší výška — od incisury kolmo k nejmenší šířce měřená — obnáší 45 *mm*, výška podle monacké shody 64 *mm*, z čehož připadá 15 *mm* na dolní segment. Pravé rameno jest na několika místech zlomeno a slepeno, čímž se měření jeho stává nejistým. Jak pohled zezadu ukazuje, stojí ramena kolmo a jsou rovná, nikoliv prohnutá.

Pokud se *chrupu* týče, nalézají se na svém místě v horní čelisti vpravo: I_1, C, P_1, M_1 a M_2, vlevo: C, P_1, M_1 a M_2. M_1 jest čtyrhrbolový a vykazuje přední a zadní jamku transversální, M_2 jest trojhrbolový. Pravý horní M_3, který se o sobě zachoval, má neúplně vyvinutý kořen a 3 hrbolky a vykazuje zbrázdění emailu.

V dolní čelisti trčí na obou stranách M_1 a M_2; M_3 vězí na levé straně ještě hluboko v alveolu, kdežto vpravo vypadl, alveoly ostatních zubů jsou vyplněny pevnými inkrustacemi, takže nelze v nich umístiti zuby, které se samostatně zachovaly; jsou to $I_2 + P_1 + P_2$ strany levé, $I_1 + I_2 + P_1 + P_2$ strany pravé. Dolní M_1 vykazují 5, M_2 pak 4 hrboly; všechny mají hluboké zevní jamky.

Opotřebení korunky postoupilo na M_1 jako na nejstarších zubech nejdále, a to zvláště na předních hrbolech, kdežto incisivy jsou jen mírně, hrboly ostatních zubů jen tečkovitě ubroušeny.

Zcela nápadné jest *postranní ubroušení korunek* některých zubů, t. j. zřejmé ubroušení bukální strany korunky; nejvíce jest to patrno na první levé horní stoličce (M_1 sin. sup.), kde ubroušená plocha představuje trojhránek 6 *mm* široký a 4·5 *mm* vysoký. Málo zachycen jest následující M_2, za to silněji předcházející P_1. — Zdá se, že též M_1 druhé strany (pravé) jeví stopy ubroušení, kdežto na zubech dolní čelisti není zjev ten znatelný.

Vnitřní stěna lebečná vykazuje dobře vytvořené otisky cev. Sinus Breschetii není znatelný. Crista frontalis int. silně vystupuje. Sinus ven. longitudinalis probíhá mediannĕ a odchyluje se teprve nedaleko před protub. occip. int. na stranu pravou a pokračuje v zcela mělký sinus later. dext., kdežto otisk sinus later. sin. vzniká samostatně, ale rychle se ztrácí.

HOMO PŘEDMOSTENSIS No II. Kalva jest z četných kusů slepena, při čemž zbyly prázdné prostory, takže některé zlomky jen nespolehlivě jsou k sobě připojeny. Zvláště chybí levá kost skráňová; spodina jest pak úplně defektní. Zachovány jsou obě maxilly, které se však nedají pro porušení výběžků čelních a pro chybění kostí jařmových přesně připojiti. Dolní čelist jest z několika kusů dosti dokonale sestavena. Vzdor nedostatkům rekonstrukce nemohl jsem se k tomu odhodlati, abych sestavení Maškovo rušil.

Jde o dětskou lebku dosti prostornou, s tenkými kostmi a s velmi jednoduchými švy. V pravé polovici lambdového švu byly nějaké menší vsuté kůstky, snad i v levém asteriu.

Při pohledu shora (*norma parietalis*) jeví se obrys lebky jako stejnoměrný ovál s širokým čelem. Foramen pariet. toliko na levé straně.

V normě occipitální tvoří klenba lebeční jednoduchý oblouk s málo vyvýšeným temenem a se stranami poněkud dolů se přibližujícími.

Norma lateralis: Podlouhlá lebka střední výšky s kolmým čelem a s vytaženým, zobákovitě utvářeným týlem.

Norma facialis: Po přiložení horní čelisti ke kalvě, což umožňuje do jisté míry zachovalý processus front. dext., zdá se obličej býti nízký, očnice střední, nos střední výšky, dolní čelist poměrně nízká; zkrátka, celkem jeví se tvary dětské.

Ze zubů se zachovaly v horní i v dolní čelisti po každé straně obě mléčné stoličky a první trvalá stolička, mimo to vpravo nahoře mléčný špičák. Mléčné zuby jsou silně opotřebované, trvalá stolička naopak úplně nedotčená.

Z rozměrů lebečních daly se jen některé přibližně zjistiti; z nich vychází, že lebka při značné délce (asi 194 *mm*) a malé šířce (asi 142 *mm*) jest dolichocefální s indexem asi 73·19; temenní oblouk (bregma-lambda) jest poměrně dlouhý, neboť obnáší asi 36·5% oblouku sagittálního.

Horní a dolní čelisti této lebky poslal K. J. Maška k prozkoumání chrupu známému odborníku O. Walkhoffovi v Mnichově, který ve svém pojednání „Der Unterkiefer der Anthropomorphen u. des Menschen" (v Studien über Entwicklungsgeschichte IX., von E. Selenka, Wiesbaden 1902) podal podrobný posudek, zvláště u srovnání se známou čelistí šipeckou. Týž vytýká především silné opotřebení mléčných zubů, naproti tomu zachovalost první trvalé stoličky, která jest „jako všechny ostatní zuby enormní velikosti". Hrbolky zubů označuje jako „velmi velké a silně vytvořené, jejich kousací plochy jevící sklon k zvětšenému tvoření lišten skloviny". Z tvaru alveolů dolních řezáků soudil O. Walkhoff, že kořeny těchto řezáků měly velké rozměry a byly zpět zahnuté jako na čelisti z La Naulette a ze Šipky. Dolní čelist byla podle téhož autora vzhledem k stáří individua „velmi silně vyvinutá", výška předního kusu měřila nejméně 35—36 *mm*, a bez zubů alespoň 26 *mm*, výška ramen od čelistního úhlu k hrotu proc. coronoideus a proc. condyloideus 50 *mm*, jejich šířka nejméně 31 *mm*, „Linea obliqua int. a ext. jsou silně vytvořeny. To jsou — praví O. Walkhoff — opět zcela mohutné, pro dnešní dobu ‚neslýchané' poměry v takové dětské čelisti a srovnavatelné jen se starší čelistí šipeckou."

Největší význam připisuje O. Walkhoff přední dolní části dolní čelisti, která má však „zřejmě vytvořenou bradu" a připomíná svou zadní a většinou i basální stranou čelist šipeckou. Rozdíl mezi oběma čelistmi vysvětluje toliko různým věkem obou individuí.

Srovnávaje rozměry zubů předmostské čelisti s údaji Mühlreiterovými pro recentní chrup soudí O. Walkhoff, že „máme i zde jako na čelisti šipecké před sebou velmi velké zuby, které se tvarem i velikostí zásadně liší od dnešních normálních zubů lidských". Roentgenologicky totiž zjistil, že vrchní část zevní plochy korunek praemolarů jest trojhrotá a že také druhý molar by byl dostal „enormní" korunku, která by se byla vyrovnala velikostí korunce první. V závěru soudí O. Walkhoff, že chrup dnešního člověka jeví zřejmou redukci u srovnání s předky doby diluviální.

Oba horní střední řezáky přechovával K. J. Maška odděleně, čímž se stalo, že se nedostaly do rukou O. Walkhoffa. Mohl jsem je dodatečně umístiti do příslušných otevřených alveolů, jejichž okraj jest ulomen. Podle vývojově nedokončeného stavu těchto řezáků, jejichž kořeny nejsou dorostlé, nýbrž končí otvorem 3·5 *mm* v průměru měřícím, a podle uložení levého trvalého řezáku zevního v alveolu možno souditi, že střední řezáky ještě úplně se neprořezaly, takže možno stáří individua odhadovati o rok níže než O. Walkhoff soudil, totiž asi na 6 let, a to, nepřipustíme-li

poněkud rychlejší postup dentice u diluviálního člověka. Oba vnitřní horní řezáky mají linguální plochu korunky lopatkovitě vyhloubenou a střední část směrem ke kořenu dvěma brázdami ohraničenou; také ostří zubů jest zvlněno, t. j. na tři části odděleno. Rozměry zubů, na př. mesio-distální šířka korunky (I_1 dext. 9·5, sin. 9·6 *mm*) jsou skutečně mimořádně veliké, ale jak jejich srovnání s hodnotami zubů u ostatních lebek na připojené tabulce ukazuje, nejde tu o znak v stejné míře všeobecný, také nejde o znak specifický pro plemena diluviální, jak dokazují chrupy některých lebek dnešních primitivních kmenů.

HOMO PŘEDMOSTENSIS No. V. Z kalvy chybí tělo kosti týlní, kost kolková, z níž zbyly jen části velkých křídel, a kost čichová. Lebka byla na levé straně nadočnicové stlačena, a od tohoto místa táhne se trhlina daleko nazad. Také pravé os temp., jehož skalní část chybí, jest značně porouchán. Zbytky kostry obličejové nedají se ku kalvě připojiti; ale zachovány jsou levé os zygom., spodní část horní čelisti a zvláště dolní čelist.

Švy jsou jednoduché, rovnajíce se celkem č. 3 neb 4 stupnice Brocovy; jsou všechny zachovány, zvláště zbývá též zoubkovaný šev čelní. Šev šípový jest téměř po celé délce stejně zoubkovaný; v zadním jeho konci jest hlavně na účet levé kosti temenní a jen málo na pravou stranu přesahujíc vytvořena velká vsutina (sag. 26 *mm*, transv. 31 *mm*), do jejíhož zadního okraje možno podle průběhu lambdovitého švu položiti lambda. Menší vsutinka nacházela se snad před ní, další 2 nebo 3 v pravé polovici švu lambdovitého. — Arcus supercil. jsou slabě a jen v medianní části vyvinuty; zevní část horních okrajů očnicových jest tenká. — Úpony svalové jsou mírně vytvořeny, processus mastoid. rozměrů středních. Dolní čelist jest nízká, gracilnější, zuby nevelké. Zuby jsou téměř neubroušeny; pouze zevní hrbolky prvních stoliček, řezáky a špičáky jeví stopy upotřebení. Poslední stoličky leží ještě hluboko v alveolech. Vše to svědčí o pohlaví ženském a o mladistvém věku individua. Maška soudil na stáří 15—16 let.

V *normě parietální* jeví obrys lebky dlouhý, ovoidní či téměř hruškovitý tvar tím, že v krajině předních úhlů parietálních jest mírně prohnutý, ale v krajině temenních hrbolů nabývá náhle větší šířky. Zadní část kostí temenních a horní šupina týlní jsou porosní. Také tato lebka postrádá foramen parietale. — Jak nejlépe v *normě laterální* patrno, stoupá čelo nad zcela mírnými oblouky nadočními kolmo a obrací se v krátkém prudkém oblouku k temenu. Za bregma jest prohlubenina, která se prostírá níže po obou stranách, takže horní a dolní anguli pariet. ant. jsou prohnuté, kdežto hrboly temenní jsou naopak vypouklé. Za impressio bregmatica jest temeno poněkud vyvýšené, než se sklání k týlu, který jest poněkud vytáhlý a jaksi zobákovitě utvářen, ovšem aniž by inion ostřeji vystupovalo. — Čáry skráňové jsou slabě vytvořeny; ale přecházejí konečně v zřejmou tuberositas supramastoidea. — V *normě occipitální* má klenba lebeční tvar jednoduchého oblouku střední výšky s málo střechovitě vytvořeným temenem a se svislými stranami. Horní šupina týlní jest vypouklá, čáry týlní vesměs slabě vytvořeny, čímž stanovení polohy inia jest poněkud ztíženo. — *Norma facialis* jest vyznačena nízkým čelem, švem čelním, tenkým okrajem očnicovým, opatřeným vlevo dírkou (for. supraorb.), vpravo incisurou. Místo medianně od čar skráňových jest poněkud prohloubené. Očnice byly asi nízké, čtyrhranné (typ cro-magnonský), poněkud šikmo položené. Š = 38, v = 26, index = 68·4. — Nos byl asi střední výšky; dolní okraj jeho apertury jest podobně utvářen jako při č. I; spina nasalis jest sice porouchána, ale celkový tvar nosu pro to svědčí.

Clivus alveol. jest velmi nízký, patro málo klenuté. *Dolní čelist* jest nízká, má tupější, ale dobře vyvinutou bradu, asi o 2 *mm* povýšenou, aniž by se mohlo mluviti o zvláštní incisura submentalis. Anguly jsou zakulaceny, takže čelist jest slabě kolébavá. Tělo čelistní jest napřed 29 *mm*, mezi špičákem a P_1 28, mezi M_1 a M_2 26·5 a za M_2 24·5 *mm* vysoké. Spina ment. málo vytvořena, impressiones digastr. normální. Tloušťka okraje měří na bradě 15, pod foramen ment. 9, za M_1 5·5 *mm*, největší tloušťka (za M_2) 16 *mm*. Délka čelisti obnáší 105 *mm*, délka levého ramene 114, pravého 116 *mm*. Křídla čelistní jsou poměrně nízká a široká. Šířka tangent. vpravo 38·5, vlevo 38 *mm*, šířka nejmenší vpravo 36·7, vlevo 36·5 *mm*; výška min. vpravo p. 38·5, vlevo 39 *mm*, výška podle Monacké shody 50 *mm*, z čehož připadá 10 *mm* na dolní segment. Při pohledu zezadu lze pozorovati, že křídla se směrem dolů poněkud sbíhají a že jsou také málo zakřivená.

Ze *zubů* chybí v horní čelisti pravý I_1 a pravý P_1; jest otázka, patří-li pravý odděleně chovaný I_2 k této lebce. M_1 má 4 hrbolky a zadní jamku, M_2 tři hrbolky a zadní jamku; mimo to mají všechny zevní brázdy. Oba M_3 leží hluboko v alveolech a vyznačují se pěkným zbrázděním emailu. V dolní čelisti chybí všechny řezáky, oba špičáky a pravý P_2. Odděleně se chovají a nedají se do zanešených alveolů umístiti: I_1 a I_2 dext., C dext., oba pravé praemolary, C sin. Oba M_1 mají po 5 hrbolcích, M_2 má 4, vedle toho přední a zadní jamky, oba M_1 a pravý M_2 mají zevní jamku, M_2 sin. jen zevní brázdu. Také dolní M_3 leží ještě hluboko v alveolech. — Nápadné jest opět ubroušení na zevní (*bukální*) straně, a to velmi značné, ovšem jen na levém horním M_1.



HOMO PŘEDMOSTENSIS No V.
Norma facialis.

HOMO PŘEDMOSTENSIS No. VI.: Na kalvě, skládající se z tenkých kostí dětských, jsou zachovány a byly z jednotlivých zlomků slepeny tyto části: Obě polovice šupiny čelní, metopickým švem od sebe oddělené, úplná pravá a větší část levé kosti temenní, střední část šupiny týlní až k zadnímu okraji otvoru týlního. Zajištěním tohoto zlomku, t. j. doplněním pravé polovice šupiny týlní, bylo umožněno sestaviti celý oblouk sagittální. Mimo zlomek pravého velkého křídla kolkového, který doplňuje strop pravé očnice, zachovaly se šupiny obou kostí skráňových a tělo kosti týlní s oběma kondyly, aniž by však bylo možno části ty připojiti ke kalvě. Přiložené zlomky dvou kostí skalních se zevním zvukovodem asi vůbec k lebce nepatří. Z obličeje jest zachována pravá kost lícní a dva zlomky dolní čelisti, které bylo lze jen

přibližně k sobě připojiti, a její levé rameno s oběma výběžky, ale s porouchaným úhlem. Tangentiální šířka ramene měří 28 *mm*, nejmenší 25·3 *mm*. V dolní čelisti vězí mléčné stoličky, a to obě první a pravá stolička druhá. Ostatní alveoly jsou prázdné, ale v odkrytých alveolech jest v hloubce viditelná korunka prvního pravého řezáku a v značné hloubce i korunka levého špičáku. Podle úplné zachovalosti korunky druhé mléčné stoličky nelze stáří individua výše odhadovati než 2 až 3 roky. — Úpony svalové jsou slabé, čáry skráňové a týlní slabě naznačené, švy jednoduché, bez vsutin. Foramina parietalia chybí.

Norma parietalis: Dlouhý vejčitý ovál. Šev čelní nepřispívá k rozšíření čela. Za švem věncovým oboustranně mírné impresse.

Norma lateralis: Čelo kolmé, vypouklé, temeno podlouhlé, týl poněkud vytažený.

Norma occipitalis: Nízká klenba temenní a málo se strany se sbližující.

Na dolní čelisti není sice bradový hrbolek již vytvořen, ale obě hlubší postranní jamky ohraničují již ostře trigonum mentale. Impressiones digastricae a spina mentalis jsou již naznačené. Výška těla se v krajině m_1 a m_2 značně zmenšuje, ale přibývá jí opět směrem k úhlu.

Hrbolky na korunkách stoliček jsou téměř intaktní, pouze bukální hrbolky m_1 mají malé plošky opotřebované; m_2 jest pětihrbolkový s přední brázdou. Korunky zubů mají tyto rozměry:

	m_1 dext.	m_1 sin.	m_2 dext.
šířka mesio-distální	8·7	9·0	11·0 *mm*
hloubka linguo-bukální	7·5	7·3	9·4 *mm*
výška	6·8	6·9	6·1 *mm*

Z horní čelistí zachovaly se odděleně z pravé strany c, zlevé i_2, m_1 m_2 a zárodek korunky M_1.

Na vnitřní stěně kalvy jsou brázdy cevní a v dolních partiích též impressiones digitatae dobře vytvořeny. Poblíže švu věncového probíhá oboustranně též široký sinus Breschetii. — Sinus longit. obrací se před protuberantia occip. int. obvyklým způsobem na stranu pravou a jest 9 *mm* široký, kdežto otisk levého sinus transv. počíná v šíři 3 *mm* samostatně. Crista occip. int. inf. dělí se asi 25 *mm* nad zadním okrajem týlního otvoru v dvě ramena, která mezi sebou ponechávají trojhrannou jamku.

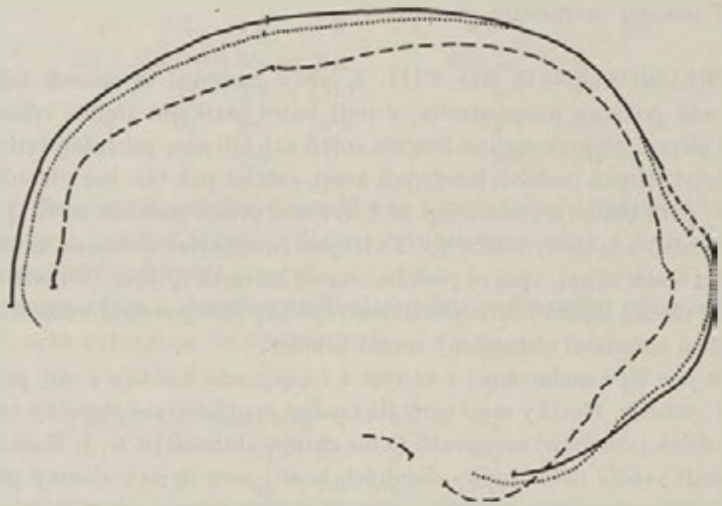
HOMO PŘEDMOSTENSIS No. VII.: Poměrně velká, dlouhá lebka dětská. Všechny kosti byly rozbité a řed. K. J. Maškou a mnou pokud možno pečlivě slepeny. Zachována jest tak kalva; úplně chybí kost klínová (až na zbytky velkých křídel) a kost čichová. Z obličeje zachovaly se os zygomat. sin., část zygomat. dextr., část horních čelistí, t. j. hlavně jen oblouk zubový a patro, a konečně dolní čelist. Švy jsou velmi jednoduché (stupeň č. 2—3), otevřené; v švu šípovém (před lambda), dále v švu lambdovém, a to vlevo nedaleko lambda, vpravo nedaleko asterion po jedné vsutině střední velikosti; podobná další v pravém asterion, mimo to po 2 až 3 malých vsutinách v každé polovici švu lambdového, ovšem vypadlých. Těla kosti klínové a kosti týlní nebyla ještě spojena; kondyly kosti týlní postrádají epifys. — Podle chrupu možno souditi na stáří 12 až 14 let.

V *normě parietální* jeví se obrys lebky jako dlouhý pentagon anebo spíše ovoid s hranatým čelem, kulovitě vypouklými hrboly temenními a s vytáhlým týlem. Foramen parietale toliko na levé straně.

Norma lateralis: Oblouky nadoboční jsou sotva naznačené; čelo kolmé, přechází v oblouku do málo klenutého, vytáhlého temene, které v oblouku rychle spadá k vypouklému, zobákovitě

utvářenému týlu. Impresse za bregma chybí, ale jest více po stranách naznačena, poněvadž hrboly temenní náhle kulovitě vystupují. Nápadné jest také prohnutí zadního horního úhlu parietálního (nad lambda), zvláště vlevo. Vůbec jest možno mluviti o mírné bathrocefalii, při níž ono prohnutí kosti temenní a vsuté kůstky zprostředkují přechod k šupině týlní. (Viz diagrafické řezy, z nichž první byl veden mediánně, další vždy o 20 *mm* více laterálně; třetí spadá do polovice okraje očnicového).

Norma occipitalis: Obrys lebky jeví kulovitý tvar; nízká klenba spojuje vypouklé hrboly temenní, od nichž obě strany se dolů sbíhají.



Sagittální diagrafické řezy lebkou č. VII.
Coupes sagittales par le crâne No VII.

Norma facialis: Čelo jest poměrně malé, úzké; očnice byly asi zakulacené, nízké. Přiložíme-li kost jařmovou, obdržíme šířku očnic asi 39 (?), výšku asi 28 (?) *mm*, tudíž index 71·8. Nos byl patrně střední výšky, ale široký; dolní čelist nízká, zkrátka obličej dětský.

Dolní čelist má vytvořenou bradu, též spina mentalis. Ramena jsou více nakloněna a přibližují se — při pohledu zezadu — poněkud směrem dolů. Výška těla měří napřed 27 *mm*, mezi P_1 a P_2 24, mezi P_2 a M_1 23, mezi M_1 a M_2 21 a za M_2 22·5 *mm*. Délka čelisti měří 99 *mm*, délka pravého ramene 109, levého 110 *mm*, výška křídla 51, šířka tangentiální 34 (?) *mm*, šířka minimální 21, výška minimální 38 *mm*.

Z mléčného chrupu jest ještě horní, pravá druhá stolička (na místě druhého praemolaru) zachována, ovšem značně opotřebená; mimo to prozrazuje prázdný alveolus a v hloubce uložený horní špičák pravý, že byl také ještě do nedávna příslušný mléčný zub v činnosti; ostatní špičáky a také všechny druhé trvalé stoličky jsou již plně vyvinuty. Z trvalých praemolarů jest první levý horní a pravý dolní na svém místě, kdežto ostatní lícní zuby jsou ještě hluboko v alveolech uloženy. Řezáky a první trvalé stoličky, tyto na předních hrbolcích, vykazují počátky opotřebení.

Ze stoliček trvalých má M_1 inf. sin. 5 hrbolků, oba dolní M_2 a oba horní M_1 po 4 hrbolcích, oba horní M_2 po 3 hrbolcích; všechny stoličky (i M_3 sup. sin. v alveolu uložený) mají silně zbrázděný email. Mimo to mají všechny horní stoličky, jakož i dolní — pokud jsou zachovány — přední a zadní jamky a též laterální jamky s brázdičkou.

Na zachovalých předních zubech (I_2 sup. sin. a C sup. sin., dále na I_1 a I_2 jakož i na obou C dolní čelisti) pozoruje se v půli korunky zřejmá příčná rýha, pod ní asi v dolní čtvrtině druhá. Také na linguální straně řezáku a na M_1 inf. sin. jest brázda patrná. Tyto rýhy možno pokládati za známky konstitučního onemocnění asi v 4. až 5. roce.

Zvláště dlužno poznamenati, že — jak se zdá — jeví první levá horní stolička této dětské lebky na straně bukální artificielní ubroušení.

HOMO PŘEDMOSTENSIS NO. VIII. Z lebky zachoval se zlomek šupiny tenké čelní kosti, a to více než polovice pravé strany, v jejíž horní části jest zřejmá crista frontalis. Jest z několika kusů slepen. Oblouk nasion-bregma měřil asi 110 *mm*, příslušná tetiva 102 *mm*. Dále zachováno množství střípků tenkých lebečných kostí, zvláště pak část horního okraje levé očnice, obě ossa petrosa, pars basilaris ossis occip. atd. Z horní čelisti podařilo se K. J. Maškovi slepiti střední část se 4 řezáky a špičáky mléčnými. Za levými řezáky jest obnažena široká korunka trvalého I_1 sin. (měřící 8 *mm* šířky), vpravo podobně menší korunka I_2 dext. (6·4 *mm* šířky). — Mléčné řezáky mají zadní plochy lopatkovitě vyhloubené; špičáky jsou poměrně velké a mají na linguální straně postrannými brázdami ohraničený menší hrbolek.

Dolní čelist jest lépe zachována; v ní vězí 4 řezáky, oba špičáky a obě první i druhé pětihrbolové mléčné stoličky. Řezáky mají ostří již značně opotřebované, špičáky mají zevní facetu, kdežto hrboly stoliček jsou úplně zachovalé. Podle chrupu stanovil již K. J. Maška stáří 3—4 roky.

Pro toto stáří svědčí také zbytky dlouhých kostí; jsou to dva zlomky pravého a zlomek levého humeru, 2 slepené zlomky pravého a zlomek levého femuru, zlomek pravé tibiy, zlomky obou ulen a pravého radia. Nejdelší fragment pochází od pravé ulny a měří v celku 114 *mm*; celá kost měřila však nejméně 127 *mm*, což by svědčilo pro věk asi 4 roků. — Konečně se zachoval zlomek pravé kosti kyčelní.

HOMO PŘEDMOSTENSIS No. XI., XII., XIII.: Pod touto značkou přechovával K. J. Maška

1. větší počet zlomků různých kostí, zvláště dlouhých, z nichž největší zlomek, měřící 83 *mm*, jest diafysou pravého femuru, jehož délku (bez epifys) odhaduji asi na 92 *mm*; podle toho šlo by o kojence asi jen málo měsíců starého.

2. větší množství zlomků tenkých kůstek lebečních, hlavně krycích; mezi nimi jest zlomek čelní kosti s horním okrajem očnicovým strany pravé (označen Pr. 11 d.), zlomek parietální kosti s otisky cev meningeálních, zlomek týlní kosti s processus occ. int., na němž jsou již lineae nuchae naznačeny. Z Maškova označení č. XI.—XIV. (VI., VIII.) jest patrno, že jde částečně o kůstky z koster č. VI. a VIII. Naopak nalezl jsem mezi kůstkami č. VIII. některé částky (corp. ossis occip., os. zygom. sin. a os. petrosum dext.), které pocházejí od novorozence nebo kojence a které nutno zde zařaditi. — Číslo XIV. bylo pak přiřknuto kostře dospělé.

3. Zlomky tří dolních čelistí a 8 serií volných zoubků. Zjišťování jednotlivých zoubků aneb zárodků zubových, které K. J. Maška provedl, jest jedním z dokladů o jeho neúmorné píli

a odborné znalosti. Přikazováním jednotlivých serií či skupinek určitým individuím činí jisté obtíže a Maška sám opravoval částečně své původní stanovení. Celkem jde o 16 řezáků, 1 špičák, 9 prvních a 9 druhých stoliček mléčných. Uvádím jednotlivé serie, jak je K. J. Maška označil, zároveň s rozměry mnou zjištěnými; jsou to *a*) mesio-distální šířka korunky, *b*) výška korunky a *c*) délka kořínku.

No. XI.:

XI.? dext. sup.	i_1 +	i_2 +	c +	m_1 +	m_2	inf. m_1
a)	7·0	6·4	7·3	8·3	10·5	9·6
b)	7·0	6·5	6·5	6·8	6·5	5·0
c)	6·5	4·0	1·5	3·3	0·0	2·0

XI.? sin. sup.	m_1 +	m_2	inf. i_1 +	i_2
a)	9·6	11·0	4·5	5·0
b)	6·0	10·8	5·5	6·0
c)	2·0	0	5·6	4·0

(XII.) XI.? Zlomek (střední část) mandibulae s prázdnými alveolami; toliko m_1 inf. sin. vězí úplně v alveolu a jest bez kořínku. Vedle toho jsou zachovány 4 čepičkovité zárodky korunek, z nichž jeden větší, 3 malé.

Tyto dvě serie zoubků a zlomek mandibulae náleží podle svého vývojového stavu patrně témuž individuu, a to kojenci asi šestiměsíčnímu.

No. XII.:

(XII.) XI. dext. sup.	i_1 +	m_1 +	m_2
a)	7·5	9·5	9·5
b)	7·5	6·3	5·0
c)	3·0	1·0	0·0

(XII.) XI.? sin. sup.	i_2 +	m_1 +	m_2	inf. i_1 +	m_2
a)	6·0	9·9	10·5	4·8	11·5
b)	6·0	7·0	6·5	5·0	7·0
c)	2·5	0·5	0·0	5·5	0·0

(XIII.) XII.? sin. sup.	i_1 +	m_1	inf. m_1 +	m_2
a)	7·5	8·7	11·3	9·8
b)	7·3	6·5	6·3	5·0
c)	2·5	2·0	0·0	0·0

K skupině té přiložen jest zlomek pravé polovice dolní čelisti s prázdnými alveoly, do nichž — jak stopy bílého klihu prozrazují — vlepoval K. J. Maška zoubky m_1 a m_2. — Tento zlomek čelisti a uvedené tři skupinky zubů pocházejí většinou — tři zoubky jsou přebytečné — asi od čtyřměsíčního kojence. —

XIII.

XIII.? dext. sup.	i_1 +	i_2? +	m_1 +	m_2	inf. i_1 +	i_2 +	m_2
a)	7·0	5·8	10·0	10·0	4·5	5·0	10·4
b)	7·0	6·5	5·5	7·4	6·0	7·0	4·4
c)	0·0	0·0	0·0	0·0	3·0	0·0	0·0

(XIV.) XIII.	sin. sup.	m_1 +	m_2?	dext. sup.	i_1
		7	7·5		7·0
		3·5	4·4		6·9
		0·0	0·0		0·0

Přiložena jest střední část mandibuly bez zubů (Maška poznamenal ovšem ,,Mand. s m_1 sin.). — Také tyto dvě skupiny a zlomek dolní čelisti možno témuž děcku připsati, a to asi dvouměsíčnímu kojenci.

Nechal jsem Maškovy serie nerušené a hleděl jsem jen je podle celkového stavu sloučiti v chrupy tří kojenců. Bylo by ovšem třeba jednotlivé zuby přeřaditi.

HOMO PŘEDMOSTENSIS No. XIV.: Z kalvy, asi mužské, jsou zachovány obě kosti temenní a šupina kosti týlní, ale vesměs s více méně značnými defekty. Zvláště chybí celá kost čelní. Ke kalvě náleží pak corpus ossis occip. s oběma kondyly, obě horní a celá dolní čelist, snad i některé další zlomky, které nelze připojiti, jako proc. frontalis maxillae sin., zlomek kosti klínové, os zygom. sin. a os petrosum dextr. — Kosti jsou silné, neboť tloušťka kosti temenní měří na hrbolech 7—8 *mm*, poblíže asteria 12 *mm*, kosti týlní na hrbolu 12 *mm*. Šev šípový jest uvnitř v zadní své části srostlý; podobně jest šev lambdový místy sotva znatelný; také šev věncový byl asi již zcelený. — Šev šípový odbočuje ve výšce obelia, které jest jen levým foram. parietale naznačeno, silně na stranu pravou a ústí zde do švu lambdového. Nález ten dá se vysvětliti tím, že v konci švu šípového byla větší kůstka vsutá, která splynula s levou kostí temenní. Zdá se, že též v pravé polovici švu lambdového a v pravém asteriu byly vsuté kůstky středních rozměrů. — Švy byly jemněji zoubkované, ale nikoliv složité (stupeň 2—3).

Pozoruhodné jsou podélné, úzké (6—9 *mm* široké) a mělké prohlubeniny žlábkové, které probíhají po obou stranách podél švu šípového, a to asi ve vzdálenosti 6—10 *mm* od jeho střední části, vlevo v délce asi 25 *mm* až k otvoru parietálnímu, ale bez souvislosti s tímto, vpravo v délce asi 20 *mm*; vlevo probíhá mimo to rovnoběžně s oním žlábkem ve vzdálenosti asi 40 *mm* od švu šípového další mělká prohlubenina, 20 *mm* dlouhá. Žlaby tyto možno snad vykládati jako výsledek t. zv. atrofie senilní (malum senile), která — jak známo — se vyskytuje také na lebkách bez jiných znaků vysokého věku; neboť podle chrupu nelze lebce přiřknouti vyšší stáří. Poranění není vyloučeno, ale málo pravděpodobné.

Pokud se týče celkového tvaru, jeví lebka při pohledu shora (*norma parietalis*) obrys ovální, při pohledu zezadu (*norma occipitalis*) kulovitý nebo jednoduše obloukovitý; v *normě laterální* jest patrno, jak se temeno sklání v oblouku k týlu poněkud zobákovitě utvořenému (,,embolicus" podle *Sergiho*). Lineae occip. jsou mírně, lineae tempor. zvláště v přední části dobře vyznačeny.

Na vnitřní straně švy již zmizely; impresiones digitatae a zvláště cevy dobře vyvinuté; sinus Breschetii jest oboustranně znatelný, sinus longitud. mírně hluboký, přecházející normálně v pravý sinus transv.

Jen přibližně jest možno některé rozměry odhadovati, a to oblouk bregma-lambda 121—125 *mm*?, lambda-opisthion 135 *mm*?; lineární vzdálenost bregma-lambda 110—112 *mm*?, lambda opisthion 108 *mm*?, šířka maxim. 144 *mm*, biasterická 105 *mm*??

Z obou oddělených horních čelistí má jen pravá zachovaný processus frontalis. Nosní otvor byl dole přesně ohraničený, spina nasalis ostrá. Nos byl asi 48—50 *mm* vysoký a asi 26 *mm* široký.

Dolní čelist jest z 3 zlomků slepena, chybí pouze proc. condyl. dext.; jest v celku masivní, mužská, má dobře vytvořenou spinu a normální impressiones digastricae. — Výška těla měří v bradové části 33·5 *mm*, mezi oběma praemolary 33·0 *mm*, mezi P_2 a M_1 32·5 *mm*, mezi M_1 a M_2 30·5 a za M_2 29·5 *mm*. — Anguly jsou poněkud vyhrnuté, ramena mají silně modelovaný povrch a jsou poměrně vysoká. Jejich výška měří 68 *mm*, šířka tangentiální 43·5 *mm*, minimální 33 *mm*. — Šířka bigoniální měří 98 *mm*, projekční délka dolní čelisti 112 *mm*, distantia gnathion-condyl. 130 *mm*. Skousnutí bylo přesně klešťovité.

Chrup jest celkem dobře zachovalý. Chybí toliko oba M_3 sup. a I_1 a I_2 dext. inf. Za živa vypadly oba M_3 inf. a M_2 inf. dext. Nápadné jsou dvě anomalie: V pravé polovici horní čelisti jest sice řada zubová uzavřena, ale P_1 není na svém místě; výše jest pak jamka, zasahujíc do výběžku patrového, pro zoubek. Dále má M_2 sup. dext. zakrnělou korunku. Také příčné brázdy (jedna nebo dvě) na korunkách některých zubů (obou C inf., M_1 dext. sup.) možno pokládati za stopy po nějaké chorobě, která probíhala během vývinu zubů.

V horních čelistech mají oba M_1 po čtyřech hrbolech a zevní jamky, též M_2 sin. V dolní čelisti má M_1 pět hrbolků a zevní jamku, M_2 čtyři hrboly a přední, zadní a zevní jamku.

Chrup jest opět v přední části silně, dále nazad slaběji opotřebován, takže vnitřní řezák horní jeví černě zbarvený dentin v šířce 7·5 *mm*, labiolinguálně asi 2 *mm* obnažený, kdežto u praemolarů a prvních stoliček jsou hlavně jen bukální hrboly silněji, M_2 vůbec jen málo opotřebovány.

Pozoruhodné jest značné ubroušení bukální; jest nejnápadnější na M_1 sup. sin., méně na M_2 sup. sin. a jest doplněno obroušením na M_1 inf. sin.

HOMO PŘEDMOSTENSIS No. XV.: Tímto číslem (a to ještě tužkou a s otazníkem) označen jest zlomek levého ramene dolní čelisti s proc. coronoid. a glenoid., na kterém však vlastní hlavička chybí. Podle malých rozměrů jde o čelist dětskou; neboť nejmenší šířka ramene měří 29·6 *mm*. Maškův záznam zní: „Mand. sin., úlomek větve (m_2 inf. dext.? patří sem)". Tužkou připsáno „XV.?" Číslo XV. nesou však také některé kusy, které patří k č. XIV.

HOMO PŘEDMOSTENSIS No. XVI.: Pod tímto číslem zachoval K. J. Maška *os parietale sin.* porouchané, částečně inkrustacemi pokryté; podle tenkosti kosti a částečně radiární struktury pochází od mladého individua. Angulus sup. ant. jest ulomen; podle zbytku švu věncového a lambdového mohl oblouk bregma-lambda měřiti asi 11·5 *mm*. — Ke kosti té patří asi zlomek kosti týlní a dva menší úlomky stejné povahy. Konečně připsal K. J. Maška témuž děcku dolní druhou stoličku pravé strany, jejíž rozstupující a poněkud již arodované kořínky ponechávaly místa pro zárodek trvalého zubu. — Korunka má 5 hrbolků silně opotřebovaných, měří 10×11 *mm* a jest 4·5 *mm* vysoká; kořínky jsou 10·5 *mm* dlouhé.

HOMO PŘEDMOSTENSIS No. XVII.: Mimo části dlouhých kostí zachován jest zlomek dolní čelisti, a to levý ramus ascendens s výběžkem kloubním a vranním. Malé rozměry a gracilní stavba svědčí pro dětský věk. Délka ramene měří asi 48 *mm*, jeho šířka tangentiální 39 *mm*, šířka minimální 33·5 *mm*, hloubka incisury 13 *mm*.

Dále byl malý úlomek alveolárního okraje mandibuly Maškou označen: „Předmostí mimo hrob. Homo. Mandibula, úlomek s alveoly sin. dext.
$i_2 + i_1$ $i_1 + i_2 + c$

Mohlo by náležeti k čel. olom. Wan."

Později připsáno „XVII?".

K polovici čelisti J. Wanklem r. 1884 nalezené, která náležela dospělé osobě a kterou K. J. Maška patrně neměl při ruce, zlomek ten nepatří.

Konečně označil K. J. Maška zub „Předm. Homo XVII.? M_2 inf. sin." Jest to nevyspělá stolička, jejíž krátké kořínky při délce 5 *mm* nejsou uzavřené. Korunka jest úplně nedotčená, má 4 hrbolky, jamku a svraštělý povrch.

HOMO PŘEDMOSTENSIS No. XVIII.: Zachovány jsou z lebky toliko masivní zlomky šedohnědé barvy, hojně zevně i uvnitř pokryté inkrustacemi a těmito částečně k sobě slepené. Vykazují charakteristické znaky mužského pohlaví a mladšího, ale již dospělého věku. Jsou to:



HOMO PŘEDMOSTENSIS No XVIII.

a) *Čelní šupina*, od níž chybí toliko střední část nad hrboly čelními. Oblouky nadoboční jsou velmi silně vytvořené, podobně jako na lebce č. III. Glabella leží poněkud hlouběji. Horní okraje očnicové jsou silné. Nad těmito probíhá přes celou šířku čelní kosti souvislá mělká brázda a odděluje zřejmě tyto „tori orbitales" od poměrně vypouklých hrbolů čelních. Tyto jsou v malé vzdálenosti nad okraji očnicovými položeny; zároveň se šupina čelní po stranách směrem nahoru rychle rozšiřuje, jsouc i zde silněji vypouklá, takže celek dělá dojem nízkého, ale širokého čela. Silnější vypouklostí v krajině hrbolů čelních liší se od čelní kosti lebky č. III. Orientujeme-li kost podle horních okrajů a podle horních stěn očnicových, ustupuje čelní šupina mírně dozadu.

Na vnitřní straně šupiny čelní vystupuje nápadně silně crista frontalis int., zdvíhajíc se asi 12 *mm* nad nejhlubší místa jamek pro čelní laloky mozkové.

Bylo možno zjistiti následující rozměry:

Šířka čelní minimální 94 *mm*,

„ „ maximální 124 *mm*.

Výška tub. front. nad okraji očnicovými 37 *mm*. Tloušťka čelní kosti na hrbolech 4 *mm*.

b) *Angulus sup. ant.* (bregmaticus) levé kosti parietální, s mírně zoubkovaným švem věncovým a šípovým. Na zevní ploše jest opět nápadná mělká prohlubenina (impressio), asi 25 *mm* za bregma počínající a laterálně podél švu věncového se prohlubující, za níž jest kost směrem k hrbolu temennímu silně vypouklá.

Na vnitřní straně jsou četné a hluboké otisky cev (arteriae meningeae), zvláště též hluboký otisk splavu Breschetova, vycházející od mělké granulace Pacchionské.

c) *Slepenina čtyř zlomků*, a to části levého velkého křídla kosti kolkové a dalších 3 zlomků levého os parietale, jak lze souditi ze švu věncového a z průběhu meningeálních cev na vnitřní straně.

d) *Os temporale dext.* se značně defektní šupinou. Proc. mastoideus byl patrně silný, také crista supramastoidea dobře vytvořena. Na pars mastoidea lpí větší kus slepeniny různých úlomků.

e) Pravá polovice šupiny týlní. Rozpoznání naráží na první pohled na jisté obtíže, jelikož průběh splavů jest anomální. Místo otisku pravého ramene příčného splavu pozoruje se pouze hrana, z čehož možno souditi, že splav ten byl patrně málo vytvořen a že se většina krve ubírala z confluens sinnum širokým sinus occip. dext. přímo po pravé straně týlního otvoru k foramen condyloid. post. Část zadního okraje týlního otvoru jest zachována, také se strany druhé část švu lambdového, inkrustacemi vyplněného; jamka pro lobus occip. cer. jest hluboká.

f) Část dolní čelisti, která svou masivností se rovná ostatním částem lebky; zachováno jest tělo po každé straně až k rozhraní 2. a 3. moláru. Ze zubů jest zachován vpravo I_2, C, P_1, P_2, M_1 a M_2, vlevo jen M_1. Alveoly ostatních zubů jsou částečně vyplněny pevnou hlinou. Střední opotřebení zubů a zachovalost švů svědčí o mladším věku dotyčné osoby.

Dolní čelist jest v celku masivnější než čelist lebky č. III. Zvláště jest dolní okraj tlustší. Brada jest dobře vytvořena a oběma postranními vtisky (impressiones supramargin.) ohraničena. Impressiones digastricae a spina mentalis jsou dobře a normálně vyvinuté.

Na dolní čelisti měřím výšku nadbradovou = 35 *mm*, výšku mezi první a druhou stoličkou 33 *mm*, tloušťku dolního okraje mezi M_1 a M_2 = 10 *mm*, maximální tloušťku mezi M_2 a M_3 = = 17 *mm.*

Zuby jsou poměrně velké a jejich korunky vykazují opět ono nazad ubývající opotřebení, takže řezák a špičák mají větší kousací plochu s černě zbarveným dentinem, méně oba praemolares, kdežto na 1. stoličce jsou jen hrbolky, na druhé toliko přední hrbolky nepatrně ubroušeny. M_1 a M_2 mají po pěti hrbolcích, M_1 a M_2 vpravo pak „zevní jamku". Řezák, špičák a první praemolar jsou šikmo k labiální straně ubroušeny, což svědčí o mírném nůžkovitém skousnutí. — Bukální ubroušení zubů není na této čelisti patrné. — Konečně připsal K. J. Maška půl kořínku druhé dolní stoličky levé strany (M_2 inf. sin.) témuž individuu; ovšem opatřil záznam otazníkem.

„HOMO PŘEDMOSTENSIS No. XIX.: Mand. sin. *mimo hrob*". Pod značkou tou přechovával K. J. Maška zlomek dolní čelisti, a to ramus asc. levé strany s porouchaným kloubním výběžkem, ale bez proc. coronoid. Ramus byl nižší (výšky asi 51 *mm*), ale dosti massivní a náležel patrně individuu dospělému (ženě?).

HOMO PŘEDMOSTENSIS No. XX.: Pod tímto číslem shrnuji nálezy dvou zubů učiněné *mimo hrob.* Není vyloučeno, že zuby patří k některému číslu dříve uvedenému, ale jest možno, že jde o další individua. K. J. Maška je označil takto:

„*I_2 inf. sin. Mimo hrob. 9—10 r.*" Jest to úplně neopotřebený druhý dolní řezák levé strany, jehož korunka měří ve výšce 10·3, v šířce 7·0 a v hloubce 7·0 *mm*; délka kořene obnáší napřed 14·0 *mm.*

„*Předm. Mimo hrob. C. inf. sin. asi 10 r.*" Jde o neopotřebený špičák, jehož korunka měří ve výšce 10·5 *mm*, v šířce 7·3 a v hloubce 8·0 *mm*; délka kořene napřed 13·5 *mm.*

Konečně byl v sbírkách Maškových uložen zlomek dolní čelisti s označením: „*Předmostí. Homo. Úlomek dol. čelisti starého ind.* Nalezen na hromadě vyk. kostí dil. Pochybno, je-li dil. Maška." Jest to bradová část bez zubu a s neurčitými stopami po alveolech řezáků; liší se svými zevními znaky úplně od ostatních lidských kostí z Předmostí, pročež Maškova pochybnost se zdá býti oprávněnou.

HOMO PŘEDMOSTENSIS No. XXI. (Wankel): O čelisti té podal Dr. J. Wankel, který ji v dubnu 1884 v Předmostí nalezl, v Časopisu muz. sp. olom. 1884 následující zprávu: „. . . učinil jsem v Předmostí nález pro pravěké dějiny vlasti naší zajisté velmi vzácný a důležitý. Našel jsem totiž pod ohromnou stehenní kostí mamutí pravou polovici dolejší čelisti lidské (viz vyobrazení na str. 89) a sám jsem ji vybral z popele, v němž byla pohozena. Čelist ta, vykazující 2 zuby mezerní a za nimi 3 zadnější stoličky, náležela nepochybně ženské osobě prostřední velikosti, starší něco než 24 let a jest zrovna na tom místě, jímž přirostlá byla ke druhé polovici čelistní, přelomena odedávna; co do rozměrů svých ničím nerůzní se od dolejší čelisti nynějšího člověka, aniž nemá na sobě nijakých příznaků opici připomínajících, leč bychom ku příznakům těm čítali tu okolnost, že (jak souditi lze podle některých známek) osoba ona ženská měla čelistní část hlavy poněkud prognátní, to jest vyčnívající kupředu, což ovšem i nyní mezi lidstvem shledává se porůznu. Že čelist ona skutečně pochází od člověka z doby mamutí, o tom nemůže býti pochybnosti žádné, to dokazuje místo samo, kde byla nalezena. Ona jest docela pravidelná, což její povšechné vzezření, dále vzrůst zubů a poměrná jich velikost vzhledem ke vší kosti saňkové a zcela normální tkanivo kostní dotvrzuje. V té příčině tedy čelist předmostská jest opakem lidské čelisti nalezené v jeskyni Šipce, kterouž Virchow uznal za nenormální, chorobně zveličenou a nález náš jest tedy důležitým dokladem pro mínění Virchowo, že lidé z doby mamutí co do velikosti nám se rovnali."

Obrázek, který J. Wankel svému výkladu připojil, jest křídou (patrně jeho dcerou) dosti věrně kreslen, jak ukazuje srovnání s fotografickým snímkem naším, jemuž ovšem chybí již angulární část; za to byl někým připojen řezák, a to chybně. Na obrázku Wanklově jest také naznačeno bukální obroušení na první stoličce, aniž by se Wankel toho byl povšiml.

Čelist tuto jsem mohl s laskavým svolením vlasteneckého musea olomouckého při II. sjezdu Mezinárodního ústavu Anthropologického, konaného ve dnech 14.—21. září 1924 v Praze, předložiti. K popisu Wanklově není třeba mnoho přidati. Virchowův názor o čelisti šipecké byl ovšem během doby opraven.

Čelist ta jest zajímavá tím, že má velmi nápadné bukální ubroušení. Na bukální straně první stoličky pozorujeme defekt výšky přes 3 *mm* a šířky 7 *mm*, patrně usurou způsobený. Následkem ubroušení emailu jest na tomto místě dentin v rozsahu $2{\cdot}4 \times 4$ *mm* obnažen. Na sousedních zubech není bezpečné stopy po podobném ubroušení. Čelist jest uložena v sbírkách Vlasteneckého musea olomouckého.

HOMO PŘEDMOSTENSIS No. XXII. (M. Kříž): Tuto dětskou lebku nalezl Dr. M. Kříž r. 1895 v průkopu č. VIII. na zahrádce Chromečkově. R. 1897 předložil ji ještě v původním obalu hliněném odborníkům, kteří se súčastnili exkurse do Sloupu, a později při své přednášce ve Vídni konané. Stolička polární lišky, která na čele lebky lpěla, a inkrustované alveoly s dvěma třenovními zuby téhož zvířete, byly dokladem o jejím diluviálním stáří. Teprve r. 1898 zbavil Dr. Kříž lebku jejího obalu, při čemž mimo kosti lebečné byly v hroudě nalezeny úlomky lopatky, kosti pánevní, záprstní kůstka a řezák. Restaurovanou lebku vyobrazil a popsal r. 1903 podrobněji. Při tom porovnával ji s lebkou individua přibližně stejného stáří, pocházející z „pohanského pohřebiště" pozdní doby slovanské, a zjistil značnou shodu mezi oběma lebkami. Obávaje se, že se lebka rozpadne, zajistil ji Dr. Kříž velmi důkladně, podkládaje uvnitř široké pruhy tvrdého papíru, a natřel celou klihem. Místy zabránila původní deformace kosti správné připojení,

místy byla lepením na chybném podkladě deformace ještě zesílena. Nátěr klihový pak popraskal a odlupoval se tak, že místy sebral též hojně laminu vitreu. Tím způsobem trpěla zvláště kost čelní a kosti temenní.

V takovém stavu převzal jsem lebku k úpravě. Sprostil jsem ji zbytku klihového nátěru a uvnitř pak zbytečných papírových pruhů, oddělil jsem obličejovou část v celku, i obě čelisti od sebe, poněvadž nebyly přesně k sobě spojeny. Dále rozebral jsem zvláště roztříštěnou pravou polovici kosti čelní. Ale různé vady nedovedl jsem napraviti bez rozložení celé lebky na jednotlivé zlomky, čímž by byl dalším porouch„ním okrajů lomů pravý stav býval velmi ohrožen. Tak nutno zvláště uznati, že obě kosti temenní nestejnoměrně k sobě přiléhají, že pravá polovice kosti týlní a pravá kost skráňová poněkud odstávají od kosti temenní. Následkem postupného lepení zbývá větší mezera mezi kostí klínovou a skráňovou, čímž obličej vystupuje poněkud více dopředu. Ale celkem lze tvar lebky dobře rozpoznati.

Lebka — barvy světlohnědé — náleží dítěti asi 9—10letému, neboť M_1 jest již poněkud opotřebován, 1. a 2. trvalé řezáky byly již vyvinuty (vypadly post mortem), ale obě mléčné stoličky či praemoláry jsou — ač silně opotřebované — ještě na svém místě a trvalý špičák hluboko v alveolu. Dr. Kříž odhadl stáří daleko výše, t. j. na 12 let podle toho, že druhý molár prořezává v 13.—15. (12.—13.) roce.

Švy jsou infantilní, jednoduché. V švu lambdovém byly po každé straně — jak se zdá — dvě vsuté kůstky střední velikosti.

V *normě parietální* jeví se obrys lebky celkem ovální, s užším čelem a s největší šířkou v krajině parietální; v dolní části kosti čelní vystupuje crista frontalis silněji; za švem věncovým, t. j. mezi ním a hrbolem temenním jest kost parietální poněkud prohloubena.

Norma occipitalis: jednoduchý oblouk s plochou klenbou temenní.

Norma lateralis: Při pohledu se strany jest patrno, že lebka jest celkem nízká. Obličej jest prognathní, i když přihlížíme k nedostatečnému připojení jeho kostry k spodině lebeční. Čelo zřejmě ustupuje, temeno jest ploché, týl kulovitě vystupuje. Skráňové šupiny jsou poměrně nízké.

Norma facialis: Na čele zřejmá crista frontalis, oblouky nadoboční již naznačeny, očnice více vodorovně položené, na dětskou lebku poměrně nízké. Nos jest široký, jeho dolní okraj tupý; fossae praenasales naznačené, nosní kosti střední šířky, ale ploše k sobě položené.

Norma basilaris: Spodina v celku podlouhlá; týl vystupuje značně dozadu. Oblouk zubový polokruhový; foramen magnum ovální, proc. mastoidei na příslušný věk lebky dosti vytvořené, podobně příčné čáry týlní.

Ačkoliv lebka má především znaky lebky dětské, zdá se, že jde o lebku chlapce, která směřovala k stavu podobnému, jaký vykazuje lebka č. III.

Rozměry lebky jsou uvedeny v tabulce II. Z délky (177 *mm*) a šířky (135 *mm*) vychází index 76·26 (mesocefalie); výška (119 *mm*) u srovnání s délkou jest nízká (index v : d = 67·23, v : š = 88·14). Obličej jest poměrně nízký (šířka bizygom. 120??, výška nasion-prosthion 56 *mm*, index 46·67), nos nízký, široký (index 60·00), očnice střední výšky (index 84·50); celkem jde o poměry dětské.

Ze zubů zachován jest, vedle obou silně opotřebovaných stoliček mléčných, první trvalý molár; jest čtyřhrbolový a měří v směru proximálně-distálním 10·5, v směru linguo-bukálním 11·4 *mm*. M_2, též čtyřhrbolový, s rozbrázděným emailem leží ještě hluboko v alveole.

6

HOMO PŘEDMOSTENSIS No. XXIII. (M. Kříž): Pod tímto číslem uvádím zbytky kostry mladšího individua, které M. Kříž nalezl v jámě VII. na pozemku p. Dokoupila, parc. č. 748 a r. 1903 (Die Quartärzeit in Mähren) popsal. Jest to 18 zlomků lebečních, které se daly spojiti k 6 větším kusům (hlavně kostí skráňových, temenních a týlních), temnošedé barvy s rudými skvrnami od kysliku železitého. Kosti mají tloušťku 3 *mm.* — Mimo to nalezeny zlomky dvou kostí ramenních, dvou loketních a pravé kosti vřetenné.

HOMO PŘEDMOSTENSIS No XXIV. (M. Kříž): Zlomek dětské dolní čelisti, označený P. O. 212 a M. Křížem popsaný jako „Dolní čelist č. 1." Byl nalezen v jámě č. IV. zahrádky p. Chromečka, a to v hroudě kulturní vrstvy vedle smíšeniny kostí zvířecích, kamenných nástrojů, popela a dřevěného uhlí. Jak Kříž (Quartärzeit in Mähren 1903) poznamenal, není zlomek v žádném vztahu k ostatním kostrovým zbytkům jím nalezeným. Zachována jest bradová část mandibulae (s oběma středními a pravým zevním řezákem) a část pravé polovice těla, v níž vězí obě mléčné stoličky a první trvalá stolička, kdežto alveol pro špičák jest vyplněn hlinou s roztroušenými uhlíky. Téměř celý fragment jest pokryt hlinitými inkrustacemi. Kost sama jest na místě obnaženém barvy popelavěšedé.

Přední výška (gonion-bod alveolární) měří 25 *mm*; výška pod špičákem měří též 25 *mm*, pod m_1 26·5, pod m_2 25, pod M_1 21·4 *mm*; ubývá tudíž nazad. Tloušťka v krajině bradové obnáší 13 *mm*, tloušťka alveolárního okraje mezi oběma středními řezáky 7·5 *mm*, tloušťka těla pod M_1 na místě lineae obl. 15·5 *mm*. Jak M. Kříž poznamenává, nutno něco odpočítati na inkrustace. U srovnání s podobnou čelistí z pozdní doby slovanské zjistil týž, že se čelist neodchyluje v žádném směru od historické a nevykazuje žádných znaků inferiorních.

Zuby mají bílou, namodralou barvu. Korunky řezáků jsou 10 *mm* vysoké a poblíže okraje 6 *mm*, u kořene 4 *mm* široké. Ostří nejeví žádné stopy opotřebování a jest vroubkováno; na zevním řezáku vyniká střední hrot nad oba krajní. Linguální plocha řezáků jest lopatkovitě vyhloubena. Korunka stoliček má následující rozměry:

	dist. prox.	linguo-buk.	výška
m_1	8·3	10·5	12·0 *mm*
m_2	7·9	9·5	11·5 *mm*
M_1	6·3	6·5	7·8 *mm*

m_1 má 5 hrbolků, (1 přední, 2 linguální, 2 bukální), které jsou opotřebeny, takže tmavohnědě zbarvený dentin jest obnažen. — m_2 má 5 hrbolků, z nichž 3 bukální jsou stejně opotřebeny; M_1 má 5, vesměs zachovalých hrbolů. — Obroušení bukální plochy se nepozoruje.

M. Kříž připisuje čelisti stáří 10 let, což možno pokládati za poněkud vysoké.

HOMO PŘEDMOSTENSIS No. XXV.: Zlomek dolní čelisti, označený P. O. 476, 486, 544 a M. Křížem popsaný jako „Dolní čelist č. 2". Byl nalezen v jámě č. VIII na zahradě Chromečkově, a to pod vrstvou kulturní, takže „tedy před utvořením této kulturní vrstvy, která náleží katastrofě mamutí, do lésu byl zabalen". Zachováno jest tělo až za oba M_2, které jsou ještě v alveolech uloženy, ale lomem v proximální části obnaženy. Kost jest hnědé barvy, hladká, dobře modelovaná. Bradový hrbol a oba postranní hrbolky jsou dobře vytvořeny. Spina mentalis dvojitá, ostrá; obě fossae digastricae markantní.

Alveoly pro 4 trvalé řezáky jsou prázdné, též pro oba špičáky, které se patrně vyměňovaly; chybí též m_1 dext. Zachovaly se vlevo m_1, m_2, M_1, vpravo m_2, M_1 a v hloubce alveolů oba M_2; vypouklá místa pod prvními mléčnými stoličkami prozrazují uložení zárodků trvalých P_1.

Výška čelisti obnáší v krajině symfysy 25·5, u m_2 25 a u M_1 21·5 *mm*. Tloušťka kosti u protuberantia ment. 15 *mm*, u foramen ment. 13, pod M_1 (při linea obliqua) 14 *mm*. Vzdálenost obou foramina ment. měří 43 *mm*; — vzdálenost obou m_2 linguálně 24·5, bukálně 42 *mm*, obou M_1 linguálně 31·0, bukálně 52 *mm*, obou M_2 linguálně 44, bukálně 65 *mm*. — Rozměry korunek jsou tyto:

	dist.-prox.	linguo-buk.	výška
m_1	7·8	8·0	2·5
m_2	9·4	9·4	2·5
M_1	12·0	11·0	6·0
M_2	?	10·0	8·0

Výška obou mléčných stoliček utrpěla ovšem silně opotřebováním, které jest také na M_1 patrné. — m_1 jest čtyřhrbolový, m_2 a M_1 pětihrbolový, M_2, zvláště levý, mají zvráštělý email. Podle stavu chrupu připisoval *M. Kříž* individuu, od něhož čelist pochází, stáří asi 12 let, což zdá se mi býti poněkud přeceněno.

HOMO PŘEDMOSTENSIS No. XXVI.: Dodatečně byl mi p. drem J. Skutilem předložen zlomek dolní čelisti, který svou šedou, význačnou barvou naznačoval, že náležel k ostatkům v hromadném hrobě uloženým. Jest to část pravé polovice těla čelistního s oběma praemolary, a třemi stoličkami. Celé křídlo i s úhlem chybí. Pochází od dospělé osoby, nejspíše ženy. Nenáleží k žádné z koster K. J. Maškou odkrytých a výše popsaných.

Výška těla mezi prvním a druhým zubem lícním měří 28 *mm*, mezi druhým praemolárem a první stoličkou 27, mezi touto a druhou stoličkou 25·5, mezi druhou a třetí stoličkou 25 *mm*, a za třetí stoličkou 25·5 *mm*. — Tloušťka obnáší v krajině foramen mentale, které se nachází pod mezerou mezi druhým lícním zubem a první stoličkou, 9 *mm*, stejně na nejsilnějším místě, ale za poslední stoličkou náhle klesá na 4 *mm*.

Zuby jsou opotřebeny, nejvíce první stolička, méně třetí. Druhý praemolár byl chybně vlepen. První stolička měla 5 hrbolků, druhá a třetí po čtyrech. Rozměry zubů jsou:

	P_1	P_2	M_1	M_2	M_3
mesio-distálně	7	6·5	10	9·5	9 *mm*
linguo-bukálně	7	8	10·5	10	10 *mm*
výška koruny	5	4	4·5	4·5	4·5 *mm*

VII. Posouzení lebek předmostských v celku.

Jednotlivé lebky vykazují, pokud jsou zachovány, řadu znaků, které dovolují je všechny shrnouti do jediné skupiny a jim přiřknouti stejnou plemennou příslušnost. Toliko č. XVIII, se liší od ostatních nápadněji masivností kostí, tvarem čela a nůžkovitým skousnutím, aniž by neúplně zachovalé zbytky lebky dovolovaly stanoviti její celkový typ.

5*

Především vyznačují se všechny lebky nápadně gracilní stavbou a tenkými kostmi, následkem toho i poměrně malou vahou, avšak zároveň velkými rozměry i značnou kapacitou, jakož i silnými úpony svalovými, které prozrazují svalstvo dobře či mohutně vyvinuté.

Délka lebek měří u dospělých nebo dospívajících mužů 189—201·5 *mm*, u žen 185·5—191·5 *mm*, u 7 až 14letých dětí 177—208 *mm*, u 2—3letého děcka 179 *mm*; to jsou vesměs hodnoty nad průměrem evropského obyvatelstva dnešního.

Šířka lebek kolísá v celé serii mezi 135 a 146 *mm*, u dospělých mezi 139 a 145 *mm*, t. j. zůstává na průměru nebo překročuje jej.

Také *výška lebek* (133—136 *mm*) jest u srovnání s nálezem na recentních lebkách průměrná nebo nadprůměrná a toliko v poměru k značné délce malá.

Obvod horizontální (521—561 *mm*) a *oblouk sagittální* (364—392 *mm*) jsou nadprůměrné, kdežto *příčný oblouk* (288—310 *mm*, u dítěte č. VII.—323 *mm*) zůstává pod povšechným průměrem lebek dnešních.

Dokud lebky nebyly sestaveny, bylo možno přesněji změřiti *tloušťku jednotlivých kostí*. Tak byly zjištěny následující rozměry:

Tloušťka kostí v mm. — Épaisseur des os en mm.

	Dospělí — Adultes						Děti — Enfants	
Os frontale	III.	IV.	IX.	X.	I.	XIV.	V.	VII.
Tuber	4—5	6	3	3	3	—	3	2
Poblíže bregma — Près du bregma	6—7	7—8	4—5	—	—	—	—	—
Os parietale								
Tuber	6	6	6	5	5	7—8	5	3
Poblíže asteria — Près du asterion	5—6	6	4—6	5	4	12	6	4
Os occipitale								
Tuber	17	15	11	8	6	12	9	11
Squama sup.	4	3·5	4	3	—	—	—	—

Přihlížíme-li k značným rozměrům lebek a k mohutnému vývinu úponů svalových, nevyznačují se kosti lebeční žádnou zvláštní tloušťkou, nýbrž zdají se naopak býti velmi slabé. Tím liší se tyto lebky zásadně od starodiluviálních. Toliko zlomky lebky č. XIV. jsou poněkud silnější.

Lebky č. I. a V. jeví porositu kostí, a to první v horní části šupiny čelní a na kostech temenních, druhá v zadní části kostí temenních a na horní šupině týlní.

Žlábkové prohlubeniny, které probíhají u č. XIV. po obou stranách podél švu šípového v délce 20—25 *mm* možno pokládati za výsledek t. zv. senilní atrofie (malum senile), pro kterou by svědčilo pokročilé zcelení švů, třebaže chrup jest ještě poměrně dobře zachován. Jest známo, že malum senile se dostavuje i dříve než ve věku vysokém.

Váha lebek zjištěna byla před jejich sestavením z jednotlivých částí, s připočtením klihu k slepení zlomků spotřebovaného, ale bez váhy hmoty k vyplnění mezer používané a ovšem bez zlomků chybících. Váha těchto mohla jen přibližně býti odhadnuta a byla ku zjištěné váze jednotlivých částí připočtena. Tím se došlo k následujícím výsledkům, které ovšem dlužno bráti s jistou reservou.

	Váha zjištěná: Le poids effectif:	Přirážka za chybící části: Supplément pour les parties manquantes:	Dohromady: En somme:
H. Předmost. No. III.:			
a) Calvaria	601·5	50·0	651·0 *gr*
b) Mandibula	100·5	3·5	104·0 *gr*
c) V celku — En somme ..	701·5	53·5	755·0 *gr*
H. Předmost. No. IV.:			
a) Calvaria	517·0	75·0	592·0 *gr*
b) Mandibula	58·0	10·0	68·0 *gr*
c) V celku — En somme .	575·0	85·0	660·0 *gr*
H. Předmost. No. IX.:			
a) Calvaria	476·0	40·0	516·0 *gr*
b) Mandibula	95·0	3·0	98·0 *gr*
c) V celku — En somme .	571·0	43·0	614·0 *gr*
H. Předmost. No. X.:			
a) Calvaria	409·0	80·0	489·0 *gr*
b) Mandibula	72·0	5·0	77·0 *gr*
c) V celku — En somme .	481·0	85·0	566·0 *gr*

Vzhledem k značným rozměrům lebek a zvláště k jejich velké kapacitě (viz níže) nutno váhu lebek předmostských pokládati za velmi nízkou. U recentních lebek evropských kolísá mezi 400 a 1000 *gr*. Fossilisací byla sotva snížena; její malá hodnota vysvětluje se tenkostí lebečních kostí, která jest ve shodě s gracilností dlouhých kostí končetinových.

Váha lebky závisí povšechně — jak L. Manouvrier (1881) na to upozornil — jednak od stavby kostry, jednak od velikosti mozku, jejž lebka objímá. Jak dalece jde závislost v jednom i v druhém směru, hledí se stanoviti různými pomůckami. V prvním směru se používá zvláště *indexu cranio-femorálního*, při kterém se srovnává váha lebky celé s vahou obou kostí stehenních, představujících jaksi celou kostru, a *indexu calvario-mandibulárního*, při kterém se srovnává váha dolní čelisti — zastupující jaksi kousací aparát či zažívací ústroje — s vahou ostatní lebky. Pro předmostské lebky získány byly následující hodnoty;

	III.	IV.	IX.	X.
Váha obou femurů — Poids des deux fémurs:	1029	839	748	586 *gr*
Ind. cranio-femorální:	63·27	70·56	68·98	83·45
Ind. calvario-mandib.:	15·98	11·49	18·99	15·75
Ind. cranio-mandibulární:	13·77	10·30	15·96	13·60

Z číslic těch jest patrno, že ostatní kostra jest u srovnání s lebkou mohutná, a to zvláště u pohlaví mužského (č. III. a IX.) mohutnější než u ženského, u dospělých individuí (č. III. a IV.) mohutnější než u mladších. Dále jest dolní čelist u srovnání s ostatní lebkou u mužského pohlaví (č. III. a IX.) těžší než u ženského, u plně dospělých osob (č. III. a IV.) však poměrně méně těžká než u individuí mladších. V celku jest pak calvario-mandibulární a cranio-mandibulární index předmostských lebek poměrně vysoký, t. j. dolní čelist poměrně těžká, což svědčí o mohutném aparátu kousacím.

Značné rozměry lebek při tenkosti jejich stěn vysvětlují velkou *kapacitu lebeční*. Tato byla u čtyř nejlépe zachovalých lebek po jich definitivním sestavení a po ucpání mezer po třikráte stanovena podle methody Hrdličkovy pomocí hořčicových zrnek; tato methoda dovoluje svým šetrným postupem provedení tohoto měření i u lebek velmi chatrných, při čemž se dosáhne výsledku odpovídajícího skutečnému kubickému obsahu lebky. Ze získaných hodnot byl vypočten průměr, a to následovně:

Kapacita lebek. — Capacité des crânes:

	No. III. masc. mat.	No. IV. fem. mat.	No. IX. masc. juv.	No. X. fem. juv.
	1600	1505	1550	1440
	1600	1525	1555	1465
	1625	1530	1560	1450
Průměr: Moyenne:	1608 cub. *cm*	1518 cub. *cm*	1555 cub. *cm*	1452 cub. *cm*

Methodou Brocovou by se ovšem dosáhlo vyšších číslic; podle pokusů, které můj žák J. Mišička v anthropologickém kabinetu české university provedl, bylo by třeba k výše uvedeným hodnotám připočísti asi 111, resp. 102, 105 a 99 cub. *cm*, čímž by se došlo k číslicím: lebka č. III. 1719, č. IV. 1620, č. IX. 1660, č. X. 1551 cub. *cm*.

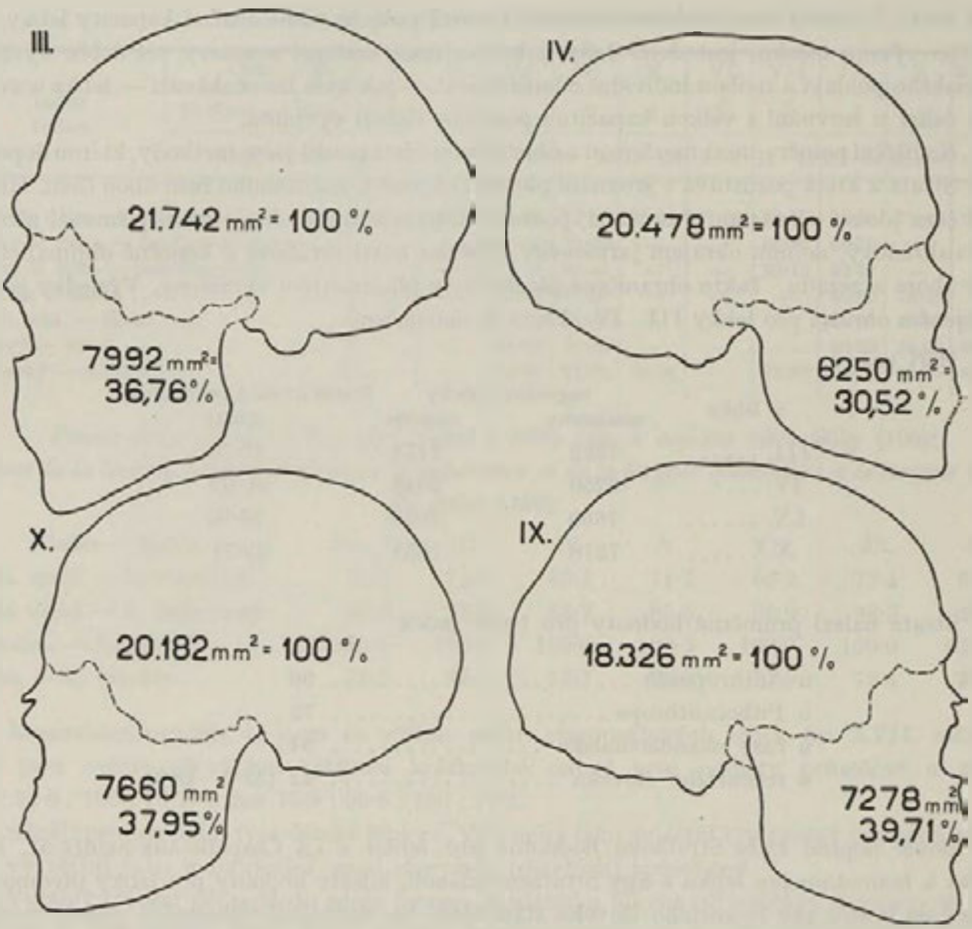
Podle uvedených číslic jest kapacita lebek předmostských, a to jak lebky muže, tak lebky ženy a obou nedospělých osob, absolutně velmi značná: převyšuje silně odhady, které učiněny byly pro některé diluviální lebky, jako pro piltdownskou (1070, Woodward), gibraltarskou (1080 Sera, 1260 Sollas, 1296 Boule), neanderthalskou (1230 Schwalbe, 1408 Boule, 1500 Manouvrier, 1532 cub. *cm*. Ranke) atd., ale přibližuje se rozměrům stanoveným od Brocy pro mužskou lebku z Cromagnonu (1590 cub. *cm*) a od Boule (na základě měření Verneauem a Rivetem pomocí prosa provedeného) pro lebku z La Chapelle-aux-Saints (1626 cub. *cm*). Po objasnění, které M. Boule po té stránce podal, nemůže poměrně vysoká kapacita předmostských lebek překvapiti, a to tím méně, poněvadž jde zde též o plémě vysokorostlé, s mohutným svalstvem a s robustní stavbou tělesnou, jíž se rovnati musí větší váha mozková, nehledě k tomu, že člověk předmostský představuje již mladší a pokročilejší rasu oproti staršímu plemenu neanderthalskému.*)

L. Manouvrier (Bull. Soc. Anthr. Paris 1881) ukázal, že také mezi kapacitou lebky, t. j. vývinem mozku a vahou lebky jest jakýsi poměr, při čemž vývin mozku nepodléhá v té míře vývinu těla vcelku jako rozměry lebky. G. Grant Mac Curdy (Bull. Soc. Anthr. Paris 1897) sledoval na podnět Manouvrierův tyto vztahy dále, srovnávaje zvláště kapacitu s vahou lebky bez dolní čelisti, s vahou celé lebky a s vahou dolní čelisti. Tyto poměry se vystihují t. zv. indexem kalvario-cerebrálním, kranio-cerebrálním a mandibulo-cerebrálním, při čemž dotyčná váha v gramech, násobená stem, se dělí kapacitou v cm^3.

Následující indexy lebek předmostských byly vypočteny na základě kapacit odhadnutých podle methody A. Hrdličkovy a P. Brocovy, aby mohly býti srovnávány s výsledky jiných autorů.

---

*) Sir Arthur Keith odhadl kapacitu lebky č. III. podle rozměrů na 1580 *gr*., tedy též dosti vysoko.



Poměr obličejové kostry k mozkové části lebek předmostských.
Rapport de la face osseuse à la partie cérébrale des crânes de Předmostí.

Index—Indice	III.	IV.	IX.	X.
Calvario-cerebr. (Hrdlička)	40·5	39·0	33·2	33·7
„ „ (Broca)	37·9	36·5	31·1	31·5
Cranio-cerebr. (Hrdlička)	46·9	43·5	39·5	38·5
„ „ (Broca)	43·9	40·7	37·0	36·5
Mandibulo-cerebr. (Hrdlička) ...	6·5	4·5	6·3	5·3
„ „ (Broca) ...	6·0	4·2	5·9	4·9
Kapacita — capacité (Hrdlička) ..	1608	1518	1555	1452 *ccm*
„ „ (Broca) ...	1719	1620	1660	1551 *ccm*

Z prvních dvou indexů jest patrno, že velká kapacita lebek předmostských jest spojena s poměrně malou vahou lebky, t. j. se slabě vyvinutou kostrou, pro což svědčí již tenkost lebeč-

ných kostí. Z indexů mandibulo-cerebrálních vysvítá pak, že vedle značné kapacity lebky, t. j. dobrého vývinu mozku, jest dolní čelist jako zástupce zažívací soustavy, též dobře vyvinuta. U ženského pohlaví a u obou individuí mladších jest — jak bylo lze očekávati — lebka a zvláště dolní čelist u srovnání s velkou kapacitou poměrně slaběji vyvinuta.

K zjištění poměru mezi mozkovou a obličejovou částí použil jsem methody, kterou doporučil C. H. Stratz a která pozůstává v srovnání plošného rozměru sagittálního řezu obou částí. Hranici tvoří čára jdoucí od nasion přes očnici, podle zevního a horního okraje kosti jařmové, přes šev jařmo-skráňový, dolním okrajem jařmového výběžku kosti skráňové a konečně objímající ušní otvor shora a zezadu. Takto ohraničené plochy byly planimetrem vyměřeny. Výsledky jsou na připojeném obrazci pro lebky III., IV., IX. a X. naznačeny.

Měří pak

u lebky	sagittální plochy mozkovny	sagittální plochy obličeje	Poměr druhé k první (index) obnáší
III.......	7992	2174	36·76
IV.......	6250	2048	30·52
IX.......	7660	2018	37·95
X.......	7278	1833	39·71

Stratz nalezl průměrné hodnoty pro tento index

u Anthropoidů	90
u Pithecanthropa	72
u rasy neanderthalské	54
u recentního člověka	42 (33·2—48·5)

Boule doplnil řadu Stratzovu hodnotou pro lebku z La Chapelle-aux-Saints 51, která přiléhá k hodnotám pro lebku z Spy Stratzem udanou, kdežto hodnoty pro lebky předmostské spadají do hranic pro recentního člověka stanovené, ba naznačují výhodnější poměr mozkové části lebeční u srovnání s obličejovou, než index calvariomandibulární.

V nepoměru ke gracilnosti lebek a k tenkosti jejich kostí jsou *mohutné úpony svalové.* V tom směru vynikají zvláště lebky č. III. a XVIII. Lineae temporales jsou dobře vyznačeny, jsou na čelní šupině někdy ostře hranovitě vytvořeny, dosahují v temenní části značné výšky a přecházejí u některých lebek v zřejmou crista supramastoidea. — Podobně jsou lineae nuchae vždy dobře vytvořeny, ba tvoří na lebce č. III. mírný torus occipitalis. — Processus mastoidei jsou též na ženských lebkách silné. — Zvláště jeví se pak činnost svalová na vystupujících ramenech dolní čelisti, které při celkové tenkosti mají silně modelovaný povrch, mají více méně ven vyhrnuté anguli a S-ovitě zakřivené zadní okraje.

Celkové tvary lebeční jsou u všech kusů dosti shodné, zvláště když přihlížíme k rozdílům pohlaví a stáří. Index lebečný jest u žen a dětí poněkud vyšší, ale pohybuje se vůbec mezi hodnotami 70·15 a 77·63. (Srv. též ostatní indexy v tabulce na str. 73).

Obrys lebky jest při tom ovoidní s poněkud užším čelem a vytáhlým týlem. Tvar ten lze vystihnouti srovnáním šířky čela a šířky týlu s největší šířkou lebečnou. Tím způsobem získány byly následující poměry:

Homo předmostensis. Indexy — Indices.

Index Indice	Číslo — No	I	II	III	IV	V	VI	VII	IX	X	XXII
	Pohlaví — Sexe	♂	⚥	♂	♀	♀	⚥	⚥	♂	♀	⚥
	Stáří — Age	20—25	6—7	25—40	30—35	15—16	2—3	12—14	20—24	20—30	9—10
šířky k délce — cephalique		73·54	73·19	71·96	75·19	73·01	77·09	70·15	73·98	77·63	76·26
výšky k délce — hauteur-longueur		—	—	66·00	71·02	—	—	65·35	68·36	—	—
výšky k šířce — hauteur-largeur		—	—	91·72	94·44	—	—	93·15	92·41	—	—
obličeje — facial		—	—	87·32	77·20	—	—	—	86·66	78·01	—
svrch. obl. — facial sup.		—	—	53·52	47·06	—	—	—	49·63	46·81	46·67
nosový — nasal		—	—	44·06	56·25	—	—	—	46·29	54·90	60·00
očnicový — orbitaire		—	—	69·05	71·05	68·04	—	71·82	66·67	65·85	84·50

Poměr malé a velké šířky čelní, jakož i šířky týlu k největší šířce lebky (100):
Rapport de la largeur frontale inférieure et supérieure et de la largeur biastérique à la largeur max. du crâne (100):

Index — Indice	No. I.	III.	IV.	V.	VII.	IX.	X.
Š. čela malá — L. front. inf.:	70·5	71·7	68·1	71·7	69·2	72·4	70·5
Š. čela velká — L. front. sup.:	86·3	88·3	84·7	85·5	82·9	88·3	86·3
Š. maxim. — L. pariét.:	100·0	100·6	100·0	100·0	100·0	100·0	100·0
Š. týlu. — L. biastér.:	73·1	75·9	75·7	76·8	71·9	72·4	73·1

K srovnání uvádím, že jsem na větším počtu staropražských lebek (ze XVII. století), které jsou ovšem převážnou většinou krátkolebé, nalezl tyto poměry průměrně u mužů 75·5 : 96·0 : 100 : 76·9, u žen 75·3 : 95·5 : 100 : 77·3.

Silněji pentagonální tvar dětské lebky č. VII. nelze jako zvláštní typ rasový pojímati, nýbrž spíše vysvětliti jako individuální, snad chorobou (rhachitis) způsobený.

Vytáhlý týl jest při pohledu zdola (norma basilaris) a hlavně při pohledu se strany patrný, při čemž se jeví vzhled typu, který nazval Sergi embolicus (Č. I., II., IV., V., VII., IX. X. a XIV.). Málo klenuté temeno (viz zvláště č. III., IV., IX.) vyniká jak v normě laterální, tak v normě occipitální. Tím zaviněn jest jak malý oblouk příčný, tak poměrně malá výška: index výšky k délce obnáší 66·00—71·02, index výšky k šířce lebky 91·72—94·44, index střední výšky (Hrdličkův: „Mean height index", získaný tím, že výška, násobená 100, jest dělena průměrem délky a šířky) 76·9 až 81·2. Pozoruhodný jest při tom stanovitý tvar obrysu lebky č. III. při pohledu zezadu.

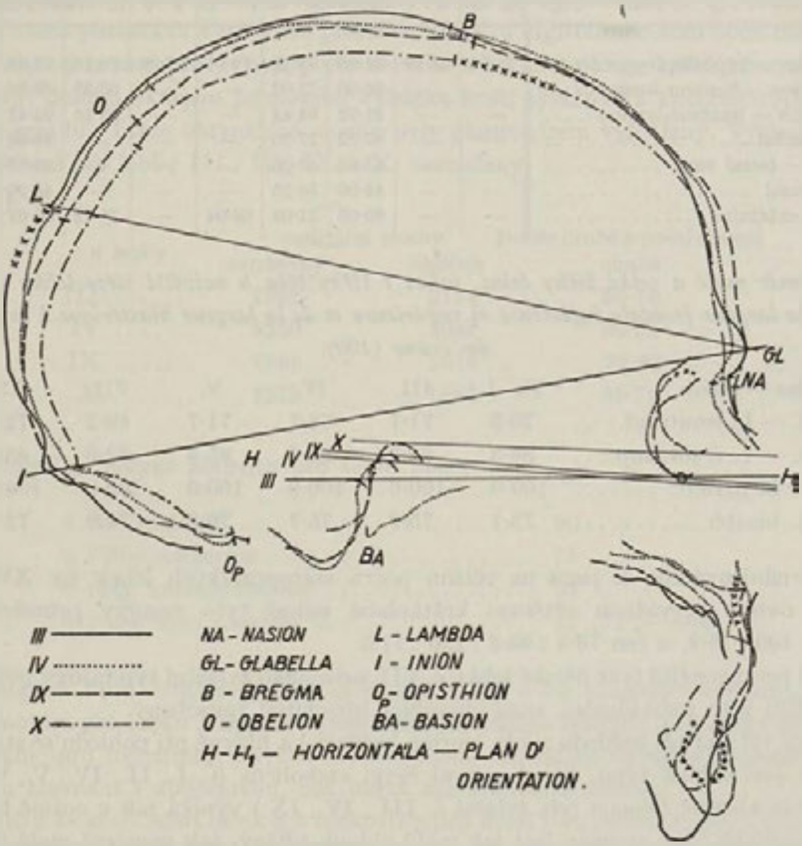
Všechny tři poměry vystihují se také srovnáním příčného oblouku s podélným (sagittálním); tak obnáší

Index, označující poměr příčného oblouku k podélnému (= 100):
Rapport de la courbe transversale à la courbe sagittale (100):

Č. — No.		Č. — No.		Č. — No.	
I.	77·9 (?) : 100	IV.	79·7 : 100	IX.	78·6 : 100
II.	79·5 (?) : 100	V.	80·0 (?) : 100	X.	79·1 : 100
III.	78·7 : 100	VII.	83·5 (?) : 100		

Lebky obou mladistvých koster V. a VII. převyšují svými hodnotami ostatní, t. j. mají poměrně značnější oblouky příčné.

Na délce sagittálního oblouku účastní se jednotlivé jeho oddíly nestejným způsobem.



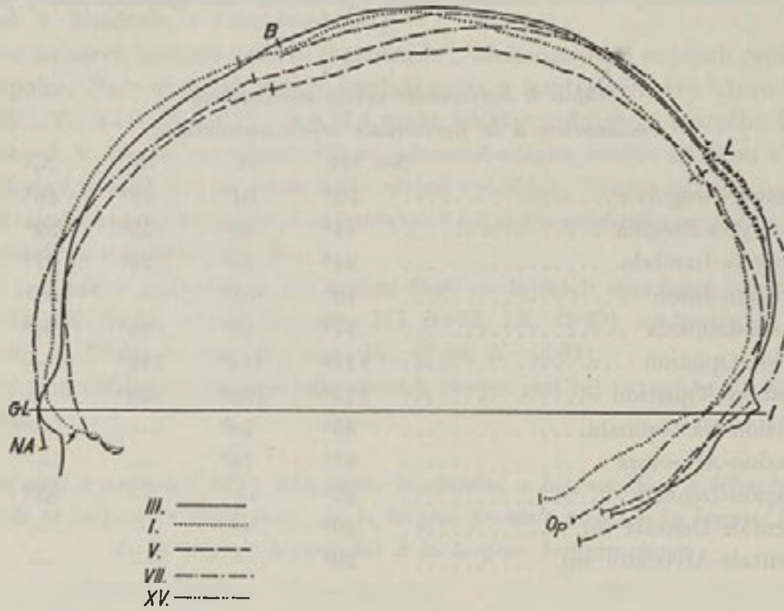
Srovnání diagrafických sagittálních řezů lebek č. III., IV., IX. a X. z Předmostí.
Superposition des coupes sagittales des crânes No III, IV, IX et X de Předmostí.

Účast oblouku čelního (I), temenního (II.) a týlního (III.) na celkovém oblouku podélném:
La participation de la courbe frontale (I.), de la courbe pariétale (II.) et de la courbe occipitale (III.) à la courbe sagittale totale:

Č. — No.	I.	II.	III.	Č. — No.	I.	II.	III.
I.	32·5%	35·7%	31·8%	VI.	31·5	36·5	32·0
II.	34·4	36·5	29·1 (?)	VII.	32·6	38·5	28·9
III.	34·8	34·3	30·9	IX.	34·4	34·4	31·2
IV.	34·2	34·2	31·6	X.	34·6	32·1	33·2
V.	32·5	35·4	32·0				

Silnější odchylky od poměrů zjištěných na lebkách dospělých č. III. a IV. se nacházejí na lebkách dětských č. II., VI. a VII. Vůbec závisí pak hodnoty pro část čelní a týlní od nerovností, které působí oblouky nadoboční a drsnatina týlní.

Tyto faktory nutno také vzíti v úvahu, srovnáváme-li jednotlivé oblouky s příslušnými tetivami.



Srovnání diagrafických sagittálních řezů lebek č. III., I., V., VII. a XV. z Předmostí.
Superposition des coupes sagittales des crânes No III, I, V, VII et XV de Předmostí.

Poměr tetivy k oblouku (index zakřivení):
Le rapport de l'arc à la courbe (indice de la courvature):

Č. — No.	frontale	parietale	occipitale	Č. — No.	frontale	parietale	occipitale
I.	85·6	91·2	77·0	VI.	86·5	90·6	83·5
II.	88·2	88·2	79·1	VII.	89·7	87·2	80·4
III.	87·6	88·9	82·1	IX.	87·1	90·9	79·2
IV.	85·7	90·2	82·1	X.	88·9	91·5	79·3
V.	87·7	90·2	84·2				

Indexy pohybují se vesměs v úzkých hranicích, nejvíce ještě v oddílu týlním; tu jsou také nejmenší, což znamená, že jest šupina týlní nejvíce vypouklá. Největší indexy, tudíž nejmenší vypouklost vykazuje oddíl temenní. Při oddílu čelním očekávali bychom nejmenší indexy na lebkách dětských a ženských, největší na lebkách mužských s ustupujícím, plochým čelem, ale zde patrně působí složitost zakřivení čelní kosti.

Srovnáme-li pak *obrys lebek* v normě laterální, jak se to stalo položením diagrafických výkresů č. III., IV., IX. a X. na sebe, shledáme velkou shodu jak v celku, tak v jednotlivých

oddílech, podobnou klenbu čela (až na změny způsobené vytvořením oblouků nadobočních), mírný průběh temenné části a značnější vypouklost týlu. Totéž se pozoruje při srovnání diagrafických výkresů provedených u č. I., V., VII. a XIV., tedy též u osob teprve dorůstajících, u srovnání s křivkou č. III.

Také *v celkové stavbě lebek*, jak se projevuje v poloze různých úseků k horizontále (dolní okraj očnice — horní okraj otvoru ušního) aneb k pomocné čáře glabella-inion, jeví se přiměřená shoda.

Sklon k horizontále orbito-auriculární:
Inclinaison à la horizontale orbito-auriculaire:

	No. III.	IV.	IX.	X.
Nasion-Bregma	52°	51°	48°	46°
Ophryon-Bregma	44°	40°	39°	39°
Bregma-Lambda	24°	24°	26°	27°
Bregma-Inion	48°	51°	—	50°
Inion-Lambda	87°	95°	88°	90°
Inion-Opistion	117°	114°	116°	—
Lambda-Opistion	113°	120°	120°	—
Nasion-Nasospinale	85°	78°	—	—
Nasion-Alveolare	87°	78°	—	—
Nasion-Dentale	87°	—	—	83°
Mentale-Dentale inf.	20°	—	—	—
Mentale-Alveolare inf.	20°	—	—	—

Pokud se týče znaků na jednotlivých kostech lebečních, sluší především vytknouti silně vyvinuté *arcus superciliares*. Zvláště na lebce č. III. připomínají tori supraorbitales, neboť vyčnívají silně nad očnice, jsou v postranních svých částech kompaktní a po celé šířce čela probíhajícím příčným žlabem odděleny od šupiny čela, která nazad ustupuje. Podobný útvar nachází se na zlomku č. XVIII., méně význačně na lebkách č. I. a IX. Ale též na ženských lebkách (č. IV. a X.) jsou arcus superciliares poměrně silně vytvořeny, na dětských (č. V., VII. a XXII.) již naznačeny. Na lebce č. III. možno také mluviti o mírném *torus occipitalis*.

Další znak opakující se na lebkách předmostských a tudíž pro ně charakteristický jest *crista frontalis a parietalis*. Prvá jest nejen na lebkách dospělých individuí (č. I., III. a IV.) vytvořena, ale též na lebkách dětských, tak na lebce 9—10letého dítěte (č. XXII.) a na lebce 3—4letého děcka č. VIII. Na lebkách č. III. a IV. přechází v protuberantia bregmatica a u č. III. dále v crista parietalis. Tato jest naznačena též na lebkách č. IX. a X., méně na č. I. tím, že sagittální okraje kostí temenních jsou poněkud střechovitě k sobě položeny. Šev čelní, s kterým možno vznik frontální hrany uvésti v souvislost, jest u dvou lebek (č. V. a VI.) zachován, tudíž v procentu spíše vyšším než na recentních lebkách evropských.

Zajímavá jest *impressio postbregmatica*, která se častěji vyskytuje buď samostatně (č. I.) nebo přecházející v impressio postcoronalis (č. V., IX., XVIII.); někdy (č. III., VII., XXII.) jest tato samostatně vytvořena. Nachází-li se mimo to poblíže lambdy nebo poblíže asteria podobné prohnutí kostí (impressio lambdoidea), má kost temenní jak okraj coronální, tak okraj

lambdoidní jaksi vyhrnutý. To se pozoruje na lebkách č. I., III., IX. a zvláště č. VII. (Viz obr. na str. 57 poblíže švu coronálního a poblíže lambdy).

Sir Arthur Keith podal nejnověji (1931) vysvětlení pro vznik impresse postcoronální tím způsobem, že ji prohlásil za následek coronální elevace způsobené silnějším subcoronálním proudem cerebrospinální tekutiny. Tento proud cerebrospinální pokládá také za příčinu vzniku cristy frontální a vyvýšeniny bregmatické, která se nachází na lebkách Pithecanthropa, Sinanthropa, lebek z Rhodesie, z Chancelade a j.

Švy jsou na všech lebkách celkem jednoduché; většinou rovná se jejich průběh č. 2 nebo 3 Brocovy stupnice. Naproti tomu jsou v lambdě nebo v lambdovém švu skoro u všech lebek (II., III., IV., V., VII., X., XIV., XXII.) vsuté kůstky; odchýlení šípového švu na pravou stranu u lebky č. V. možno vysvětliti velkou, původně volnou vsutou kůstkou v lambdě; snad možno i odchylný průběh švu na lebce XIV. stejně vykládati. Vzniká otázka, není-li odchýlení velkého sagittálního splavu krevního před lambdou v nějaké souvislosti s tvořením těchto vsutých kůstek v lambdě a v lambdovém švu.

Obličej jest jak v celku, tak v své vrchní části na lebkách mužských střední výšky (ind. fac. III. 87·32, IX. 86·66, — ind. fac. sup. III. 53·52, IX. 49·63), na ženských pak nižší (ind. fac. IV. 77·20, X. 78·01, — ind. fac. sup. IV. 47·06, X. 46·81).

Celkový tvar obličeje či alespoň jeho zevních obrysů jest též patrný ze srovnání jeho šířkových rozměrů.

Poměr největší a nejmenší šířky čela, šířky biorbitální a bigonoidální k šířce bizygomatické: Rapport de la largeur frontale max., de la largeur frontale min., de la largeur biorbitaire et de la largeur bigoniaque à la largeur bizygomatique:

Šířka — Largeur Č. — No.	III.	IV.	IX.	X.
front. max.	90·1	89·7	94·8	87·2
front. min.	73·2	72·1	77·8	73·0
biorbit.	81·7	77·2	84·4	78·7
bizygom.	100·0	100·0	100·0	100·0
bigon.	65·1	71·7	75·5	65·9

Obličej jest vyznačen svými čtyřhrannými, poněkud šikmo položenými, nízkými očnicemi (ind. III. 69·05, IV. 71·05, IX. 66·67, X. 65·85) a nosem u mužů poměrně úzkým (ind. III. 44·06, IX. 46·29), u žen však širokým (ind. IV. 56·25, X. 54·90). Nízký dětský obličej lebky č. XXII. má ovšem své typické vysoké očnice (ind. 84·50) a nízký, poměrně široký nos (ind. 60·00).

Nosní kůstky jsou úzké a střechovitě, t. j. v úhlu k sobě položeny. — Zvláštní zmínky zasluhuje dolní okraj nosní. Na lebce č. III. vybíhají postranní okraje apertury piriformis na clivus naso-alveolaris, kdežto za nimi vystupující hrany se mediánně spojí k vytvoření dosti ostrého trnu nosního. Takto nedochází k utváření typických fossae praenasales, nýbrž pouze k tvaru, který G. v. Bonin popsal jako přechodný tvar. Pozoruhodné jest pak, že apertura se zužuje směrem k spina nasalis tak, že nabývá tím v dolní části tvar vavřínového listu. Podobný tvar dolního okraje nosního mají lebky č. V., IX. a též X. Toto hrotovité vybíhání dolních okrajů nosního otvoru vyskytuje se také na recentních lebkách; připomíná tvar apertury niž-

ších opic, ale nelze je takto atavisticky vysvětliti. Meil (1850), Hamy (1869), Topinard (1872), Macalister (1898), Abramov (1905), Bonin (1912), Ch. D. Gowerová (1923) a velká řada jiných badatelů věnovala různým tvarům dolního okraje nosního svou pozornost; již Hamy a Macalister upozornili na to, že jeho uspořádání jest závislé jednak od polohy a délky kořenů horních řezáků, jednak od měkkých částí (nosních chrupavek, vazů a snad i svalů) této krajiny. Opětný výskyt tvaru výše popsaného na lebkách předmostských lze vysvětliti jako výskyt rodinného znaku.

Rozměry *dolní čelisti* srovnávají se s celkovými rozměry velkých lebek. Zvláště značná jest mezikondyloidní šířka č. III., totiž 131 *mm*, jak to vyžaduje široká spodina této lebky; ale směrem k úhlům čelistním se šířka postupně zmenšuje až na šířku interangulární — 92·5 *mm*, jelikož ramena se v tom směru značně přibližují. Sbíhání ramen směrem k úhlům čelistním pozoruje se též na čelistích č. IV., X., mírněji na č. V. a VII. — Čelisti nejsou masivní, naopak index robusticity, vypočtený z výšky a tloušťky v krajině foram. ment. jest i u č. III. nápadně nízký (25·0). Právě tenkost kosti způsobila, že mohutné svalstvo žvýkací vytvořilo silnou modelaci povrchu, zvláště na zevní ploše vystupujících ramen, zkřivení těchto a též vyhrnutí angulů (na č. XIV.).

Bradový hrbolek jest dobře vytvořen; brada ovšem vzhledem k alveolární rovině poněkud ustupuje. U většiny lebek (č. I., III., IV., IX., X.) jest brada poněkud povýšena (incisura submentalis) a též úhly zakulacené, takže se čelist stává „kolébavou". U čelisti č. III. znemožňuje však vytažení úhlů kolébání.

Nápadná jest šířka ramen některých čelistí, tak u č. I., III., V. a j., čímž se připomíná stav u plemen primitivních, a zvláště též diluviálních; ale od těchto liší se čelisti předmostské — nehledě k útvaru brady — svou gracilností.

Skousnutí bylo, pokud lze zjistiti, na lebkách III., IX. a XIV. klešťovité, jaké bylo u primitivních kmenů častěji pozorováno, ale na lebce XVIII., která se i jinak od ostatních lišila, bylo zřejmě nůžkovité.

Chrup byl celkem dobře zachovalý. Toliko dolní pravý molar první (M_1) lebky č. IV. má na kousací ploše korunky malou, 3 *mm* v průměru měřící dírku, kterou lze pokládati za účinek vykotlení (caries). Ztrátu zubů za živa možno pak pozorovati na lebce č. III. (M_3 inf. sin.) a na lebce starší osoby č. XIV. (M_2 inf. dext. a M_3 inf. dext. et sin.). Chrup jest pak na všech lebkách poměrně silně opotřeben, a to zvláště v přední své části; řezáky ještě nedospělých osob, ba dokonce již 10—12letého dítěte č. VII. jsou opotřebeny, takže dentin jest obnažen, což možno podobně jako u dnešních primitivních kmenů vysvětliti povahou stravy.

Chrup možno označiti jako velký, soudíme-li podle celkových rozměrů žvýkací části, t. j. od mesiální strany prvního zubu lícního k distální straně poslední stoličky (v horní čelisti č. III. vlevo 55 *mm*, v dolní 51 *mm*). Rozměry jednotlivých zubů jsou uvedeny v připojené tabulce. Na „enormní" velikost zubů asi 6—7letého dítěte č. II. poukázal již O. Walkhoff (1902), když čelisti této lebky srovnával s čelistí šipeckou, která sv. č. svými značnými rozměry vyvolala diskusi o možnosti existence plemene obrovského vzrůstu. Kostra č. II. z Předmostí svědčí též pro to, že jde toliko o mohutnější kousací aparát.

Korunky molárů všech dospělých lebek vykazují příčné brázdičky (sulcus transversus); zbrázdění emailu pozoruje se na M_3 sup. dext. lebky č. I., na M_3 sup. dext. et sin. lebky č. V. a na všech M_3, zvláště pak dolních lebky č. X.

Pozoruhodný jest postup druhé dentice na lebce č. VII. Na ní jsou všechny druhé trvalé stoličky vyvinuty; naproti tomu prořezaly se jen P_1 sup. sin. a P_2 inf. dext., kdežto m_2 sup. dext. jest ještě na svém místě a ostatní m_1 a m_2 sice vypadly, ale nejsou ještě nahrazeny. — G. Elliot Smith (1931) poukázal k tomu, že dentice u recentního člověka nepostupuje tak rychle jako u anthropoidních opic, což vysvětluje tím, že lidský organismus jest pěstěním nad míru složitého mechanismu mozku v té době značněji vyčerpáván. Následkem toho se neprořezávají trvalé zuby u člověka tak rychle, jako u děcka anthropoidního; zvláště jest vývin zadních zubů prodlužován. Tak předchází u lidského dítěte prořezávání druhého praemoláru druhé trvalé stoličce, u šimpanze však vyvinuje se druhá stolička naopak dříve. G. Elliot Smith vidí v tom, že na ehringsdorfské čelisti druhý molár se prořezal, kdežto obě mléčné stoličky nejsou ještě nahrazeny, doklad pro to, že neanderthalský člověk postupoval v dentici podle způsobu anthropoidního. Naše lebka č. VII. by mohla býti dokladem pro to, že člověk ještě v mladší době diluviální asi častěji zachoval tentýž postup v dentici, nejde-li tu o zjev individuální.

Odchylný stav chrupu č. XIV., t. j. retinovaný a patrně zakrnělý P_1 sup. sin. a zakrnělou korunku M_2 sup. dext. možno pokládati za náhodnou anomalii.

Celkem představuje č. III. mužského a č. IV. ženského representanta obyvatelstva předmostské stanice, č. IX. a X. ne plně vyvinutá individua jeho, ale i mladíci a děti jeví již náběh k jeho typu. Povšechně vykazuje znaky primitivního plemene.*)

VIII. Poměr předmostských lebek k ostatním mladodiluviálním lebkám.

Nález předmostský obohatil znamenitě sbírku diluviálních koster. Jeho cena zvyšuje se tím, že jde o celou řadu koster, a to několik velmi dokonale zachovalých, kdežto při jiných nálezech podařilo se jen ojedinělé zachovalé kostry získati. Pozoruhodno jest, že kostry jeví dosti jednotný typ, který sluší ovšem v první řadě vysvětlovati jako typ rodinný; přece se však v něm zračí zároveň typ kmenový nebo plemenný.

Vzhledem k rozmanitosti znaků na lebkách diluviálních byla pro jižní a střední Evropu samou konstruována celá řada diluviálních plemen, a to namnoze na základě ojedinělých lebek, takže tehdy řidčeji zalidněná Evropa po té stránce by byla poskytovala pestřejší rasový obraz než dnes. Jest naděje, že dalšími nálezy budou mezery vyplněny a že se tak dojde k zjednodušení celého systému diluviálních plemen. Prozatím zdá se jen tolik jisto, že starodiluviální plémě lidské či člověk neanderthalský se tělesně zásadně liší od lidu mladodiluviálního, že vymizení

*) Utvořiti si obraz o zevnějšku předmostského člověka, jest ponecháno fantasii, vycházející z kostrového substrátu. Přihlížíme-li pak k dnešním velkým rasám, musíme uznati, že předmostský člověk neměl ničehož černošského ani mongoloidního na sobě, nýbrž jen europidní znaky. Přiřkneme mu tudíž spíše světlejší pleť a rovný nebo kadeřavý, po způsobu Australců rozcuchaný vlas. Mohutné oblouky nadoboční a prchající čelo jsou i s europidním typem slučitelné. Pysky nebyly nadurěné; tvar nosu jest dán kostrou obličejovou. Kdo se pokouší o rekonstrukci obrazem nebo poprsím či postavou, vkládá do svého díla vždy určitou fysiognomii individuelní, kterou nelze ani odůvodniti ani odmítnouti. To platí o vyobrazení, které M. Forrestier podal v Illustrated London News 1925, a též o rekonstrukci poprsí, kterou podle pokynů Dra V. Lebzeltera provedl E. Grenzner (Mitt. Anthr. Ges., Wien 1933) na základě přesných rozměrů. Ovšem musíme si hlavu předmostského člověka představovati náležitě zarostlou a s nepěstovaným, australoidním vousem.

prvého a vystoupení druhého spadá asi na hranice IV. ledové doby a že přeměna ta jest spojena s vystřídáním kultury moustérské kulturou aurignackou.

Byla opětně (R. Bonnet 1921, H. Weinert 1930 a j.) vyslovena naděje, že předmostský nález pomůže překlenouti tuto propast a že jeho kostry mohou snad tvořiti *přechod od neanderthalského člověka k mladodiluviálnímu.* Do jisté míry to skutečně činí alespoň po stránce morfologické, neboť, jak výše vylíčeno, vykazují lebky některé znaky „neanderthaloidní" či připomínající starodiluviální rasu; tak možno pojímati silné oblouky nadoboční, plochost čela, široká, kolmo vystupující ramena dolní čelisti atd. Ale v jiných znacích jest tak zásadní rozdíl, že jest těžko mluviti o přechodném tvaru. Jest to hlavně obličejová kostra, tvar očnic, stavba nosu, zvláště pak vystupující brada, které bez přechodných stupňů nelze srovnávati s příslušnými částmi rasy neanderthalské. Hlavně pak musíme z rozdílu v celkové stavbě ne pouze lebek, nýbrž celých koster, z neforemnosti a těžkopádnosti jedné a z gracilnosti druhé souditi na zásadní rozdíly ostatních soustav tělesných či celé konstituce tělesné. Jest plně odůvodněno mluviti o příslušnících dvou různých druhů hominidů.

Geneticky možno pak v úvahu vzíti trojí postup:

1. Buď se mladodiluviální člověk, a tudíž i předmostský, vyvinul v Evropě ze starodiluviálního, anebo

2. přišel mladodiluviální člověk, a tudíž i předmostský, odjinud a nahradil vymírajícího člověka neanderthalského, anebo

3. jest předmostský člověk výsledek křížení nově přibylého lidu se starodiluviálním praobyvatelstvem.

Proti prvému, dříve dosti rozšířenému názoru vyslovil se již Boule, když tvrdil, že žádný dnešní typ lidský nelze odvozovati od typu neanderthalského jako přímého, modifikovaného potomka. E. Werth (1928) hledí to doložiti zvláště tím, že neanderthalská rasa jest v řadě znaků silněji, t. j. výše specialisovaná než nám známí, geologicky mladší hominidi, jak o tom svědčí nadoboční oblouky, poměrná výška a sklon ramen a sešikmení úhlu dolní čelisti, silný sklon osy kosti pánevní oproti ose kosti sedací, značné prohnutí kosti stehenní a některé redukce na chrupu, na které byl Adloff upozornil; tyto znaky jsou prý u mladodiluviálních koster ještě zaostalé, t. j. méně specialisované než u rasy neanderthalské, která se jinak jeví býti fylogeneticky původnější.

Druhý výklad, t. j. že mladodiluviální člověk se přistěhoval odjinud a zatlačil neanderthalského, srovnává se nejlépe s ostatními našimi vědomostmi. Ve skutečnosti neznáme dosud náležitých přímých přechodních tvarů mezi oběma plemeny; zároveň s jejich výměnou nastává pak klimatická změna, která k vpádu cizího lidu mohla dáti podnět, a pro tento pak mluví archaeologicky nová kultura.

Aleš Hrdlička (1931) jednaje o mladodiluviálních kostrách, píše: „Posledně jmenované zbytky vykazují mnohé primitivní znaky zřejmě přechodné povahy mezi člověkem pravěkým a recentním.Tyto zjevy naznačují ještě primitivnější a více přechodné podmínky v dávné minulosti. A právě tato dávná minulost spadá skutečně do nejstaršího aurignacienu, z kteréhož máme až dosud největší nedostatek lidského materiálu kostrového. Mezi pozdním mousterienem a starým aurignacienem nastala zřejmě nějaká krise, která buď postupujícím chladnem nebo epidemií nebo obojím snížila tak značně populaci, že spojení mezi předcházející a následující epochou bylo značně oslabeno. Tato přechodná perioda potřebuje mnohem více vyjasnění než

kterákoliv jiná v pravěku; a toto vyjasnění může snad přijíti z okrajních oblastí mimoevropských nebo alespoň ze západní Evropy."

V tomto smyslu vysvětluje pak také K. Absolon — jak již nahoře uvedeno — příchod aurignacké kultury ze severovýchodu do Předmostí.

Klademe-li pak domov mladodiluviálního lidu mimo okruh evropského člověka neanderthalského, musíme přec připustiti jeho vznik z nějakého staršího, primitivnějšího kořene, jemuž pak budeme nuceni připisovati některé znaky starobylé a jenž by vedle neanderthalské rasy tvořil též morfologicky přechod k společnému předku.

O třetí možnosti, totiž že předmostský člověk vznikl křížením nějaké vyšší rasy s neanderthalcem, uvažoval již řed. K. J. Maška, přihlížeje k oněm neanderthaloidním znakům na lebkách předmostských; vyslovil možnost, že některé znaky neanderthalské mohly se dodnes dědičně zachovati a ukazoval na své vlastní silné nadoboční oblouky. — Také H. Klaatsch (1910) vyslovil mínění, že rasa cromagnonská povstala křížením jeho Homo aurignacensis s člověkem neanderthalským, při čemž ovšem předpokládal, že aurignacký člověk byl starší než cromagnonský. — R. Bonnet (1921) píše pak o předmostských lebkách toto: ,,Předmostské lebky zařazují se jako smíšený tvar (Mischform) s vyslovenými znaky neanderthalskými a cromagnonskými mezi tyto dvě skupiny, doplňujíce je, a převádějí k oberkasselským, s kterými mají velké podoby, resp. shody. Zvláštní postavení zaujímá však muž oberkasselský svou excesivní šířkou jařmovou (153 *mm*) a především svou šířkou čelistních úhlů (131 *mm*), které žádná dosud známá diluviální kostra nedosahuje. Oberkasselská žena vede pak dále svými morfologickými znaky k lebkám z Laugerie Basse a Chancelade z magdalenienu, právě tak, jako obě lebky oberkasselské převádějí k postdiluviálním lebkám z Ofnetu (Azilien-Tardenoisien) a k řadě nordických lebek neolithických." A dále praví, že ,,skupina neanderthalská mizí sice jako taková v pozdním diluviu pozvolna, ale že její krev míšením s jinými skupinami zachovala dědičně své zvláště charakteristické znaky lebečné až hluboko do neolithu, i když pozvolna výrazem a číselně zeslabené a že také ještě v přítomné době se vyskytují občas upomínky na ně . . . Vzniká tudíž nálezy na lebkách předmostských a oberkasselských nepřerušená řada vývojová od skupiny neanderthalské až do nordického neolithu".*)

Proti pojímání předmostského člověka jako výsledku křížení neanderthalské rasy s některou mladodiluviální rasou možno namítati, že nešlo pouze o dvě rovnocenné rasy, nýbrž o příslušníky dvou různých druhů (species), mezi nimiž plodné křížení jest nesnadné. Bylo zjištěno, že již křížení dvou dnešních, biologicky vzdálených plemen, jako Evropanů a Australců, jest méně plodné; tím spíše lze to předpokládati u plemen náležejících k různým druhům hominidů.

Sám jsem nakloněn výše uvedenému druhému výkladu, a soudím, že předmostský člověk není ani přímým potomkem neanderthalské rasy, ani výsledkem jejího křížení s některou jinou rasou, nýbrž že jeho neanderthaloidní znaky jsou výsledkem konvergentního vývinu jiného původu.

Jinou otázkou jest, v *jakém poměru jest předmostský člověk k ostatním plemenům mladodiluviálním.* Předem možno z úvahy vypustiti t. zv. rasu negerskou z Grimaldi. Jednak vzhledem k jistým podobnostem mezi lebkami předmostskými a lebkou z Combe-Capelle, jednak vzhledem

*) Kurt Gerlach tvrdí dokonce: ,,Die Lössmenschen von Předmost sind neandertalische Männer mit Aurignacfrauen" (Begabung u. Stammesherkunft im deutschen Volke. 1929 p. 9).

6

k snaze některých anthropologů přisuzovati této druhé lebce znaky „negroidní“, pojednal Sir Arthur Keith (1931) při svém ocenění lebek předmostských též o otázce „negroidů“ v evropském diluviu. S Elliotem Smithem a drem Morantem zastává názor, že „není důvodu, aby t. zv. negroidi byli od ostatních členů cromagnonského kmene oddělováni; mají význačné znaky tohoto kmene; přechodné tvary převádějí negroidy k obvyklejšímu typu cromagnonskému“. Keith odmítá také myšlenku, že by lid cromagnonský a předmostský byl vznikl amalgamací dvou lidů evropských, negroidního a protoevropského nebo kavkazského. „Musíme — praví — vznik lidských plemen vysvětlovati na základě vývojovém; můžeme předpokládati, že černé, žluté a bílé rasy mohou býti zpět sledovány k společným předkům, v nichž byly skutečně nebo potencielně kombinovány znaky, které byly konečně diferencovány v černé, žluté a bílé rasy lidské. Můžeme očekávati, že první předchůdci bílých plemen ještě měli některé z negroidních znaků společných předků . . . Pohlížím proto na lid cromagnonský a předmostský jako na rané a úzce příbuzné zástupce bílého kmene, při čemž oba zachovali některé negroidní náklonnosti“. Stáří lidu cromagnonského a předmostského s kulturou aurignackou odhadl Sir Arthur Keith na 20.000 let před naším letopočtem a původní domov jejich kladl do jihozápadní Asie.

Aniž bych chtěl zasahovati do otázky, zda kostry z Grimaldi jsou skutečně negerské aneb zda vykazují jen některé negroidní znaky, které by bylo možno vysvětliti v právě uvedeném smyslu Sira A. Keitha, soudím, že jest nutno jim přece vykázati místo odchylné od typu cromagnonského, tak jak to činili též Jos. Szombathy a K. Saller, kteří se oba v novější době zabývali roztříděním mladodiluviálních lebek. Z naší úvahy můžeme je tím spíše vynechati, poněvadž lebky předmostské nevykazují žádných znaků, které by mohly býti pokládány za „negroidní“.

Také mužská lebka z Chancelade se vzdaluje silně od typických lebek cromagnonských a zvláště též od lebek předmostských, takže jest nutno jí vykázati zvláštní místo. Nejen malý vzrůst tělesný a hrubší tvary kostry, ale též jednotlivé znaky lebky, její výška, nízký obličej s vysokými očnicemi a s úzkým nosem atd. ji zvláště vyznačují.

Na první pohled odlišný jest také typ mužské lebky z Oberkasselu; bližší vyšetření přesvědčuje ovšem, že jsou tu velké shody s typem cromagnonským, na které důrazně upozornil R. Bonnet. Zvláště mezi mužskou lebkou z Oberkasselu a cromagnonským starcem nalezl „leckteré podobnosti, které se zdají mluviti svým současným hromadným výskytem na obou lebkách pro příbuzenské vztahy“. Se strany druhé nachází ovšem Bonnet ještě větší shody s lebkou z Chancelade, takže je prý „musí vykládati ve smyslu krevního příbuzenství“. O poměru oberkasselských lebek k předmostským se R. Bonnet vyjadřuje, jak výše uvedeno.

E. Werth (1928) zařadil *předmostské lebky* do své skupiny lésového člověka či plemene Aurignacienu, a to vedle lebky z Brna (z ulice Francouzské), z Mostu, z Podbaby, z Galley-Hillu a z Combe-Capelle; odděluje je takto ne pouze od své druhé skupiny, totiž od plemene z Grimaldi, ale zvláště též od třetí skupiny poneanderthalské, totiž od rasy cromagnonské z nalezišť Cro-Magnon, Laugerie Basse, Chancelade, Mentone, Mladeč a Oberkassel.

K. Saller (1925) roztřídil ve velmi podrobné studii, v níž použil mimo jiné též diferenciální methody Czekanowského, mladopaleolithického člověka na 5 skupin, a to: I. Homo fossilis (A. rasa brněnská a B. Grimaldi), II. rasa cromagnonská (mužský tvar, více ženský tvar a tvar ze Solutré č. 2, který jest prý snad jen individuální variací tvaru předcházejícího), III. rasa z Barma Grande, IV. rasa oberkasselská a V. rasa chanceladská. — Nálezy z Combe-Capelle,

z Brna a žena z Oberkasselu nacházejí v I. skupině (A) místa, lebky z *Předmostí* č. III. a IV. a lebka z Mladče v II. skupině (cromagnonské).*)

K. J. Maška sám označoval kostry jím nalezené jako „Homo předmostensis", čímž však neměla býti stanovena nějaká nová rasa, nýbrž vytknut toliko původ lokální. Maška jinak zdůrazňoval na lebkách znaky cromagnonské. Sám je přiřazuji též k této rase.

Nerozpakuji se do téže skupiny cromagnonské zařaditi obě starší lebky brněnské (I. a II.) jakož i novější lebku Brno III.**) Naproti tomu vylučuji lebky české z Podbaby a z Mostu, a to nejen proto, že jejich chatrný a neúplný stav ztěžuje je morfologicky náležitě oceniti, ale zvláště proto, že poměry nálezové, odborníkem nekontrolovaný objev, nejisté geologické stáří vrstev a úplné chybění archaeologických dokladů vybízejí k největší skepsi, pokud jde o jejich skutečné stáří. (Viz J. Matiegka: Lebka podbabská. Anthropologie — Praha II., 1924, p. 1.). Pouhá přítomnost přechodných znaků — třeba až k rase neanderthalské — nemůže ospravedlniti jejich zařazení mezi diluviální lebky.

Dosavadní posudky autorů o systematickém postavení koster či vlastně jen lebek předmostských zakládaly se toliko na povšechné prohlídce jejich, na odlitcích lebek a vyobrazení normy parietální a laterální, které uveřejnil K. Absolon. Při tom byly snad někdy neanderthaloidní znaky jejich přeceňovány. Výše podaný podrobnější popis a rozbor poskytne důkladnější, třeba ne po všech stránkách plně vyhovující podklad pro jejich hodnocení.

V připojené tabulce IV. jsem sestavil — podle pohlaví odděleně — nejdůležitější rozměry a indexy zachovalejších lebek předmostských, dále ostatních moravských a typických zástupců cromagnonské rasy z Francie; k srovnání připojil jsem hodnoty obou lebek oberkasselských a konečně lebky z Chancelade.

Při srovnání lebek nutno k tomu přihlížeti, že lebky IV. a X. z Předmostí náležely osobám ne plně dospělým a že proto zůstávají v rozměrech poněkud za lebkami III. a IX. Jinak jsou, jak zvláště obvody a podélné oblouky ukazují, lebky z Brna nejmenší; ale také mužské lebky předmostské zůstávají za svými soukmenovci z Francie. Absolutní délka jest u všech značná; u polovice, t. j. u 5 z 10 mužských lebek měří přes 200*mm*. Šířka kolísá více a jest nejmenší u lebek z Brna a z Combe-Capelle. Tu ovšem jest — jak již Szombathy na to upozornil — pravděpodobnou příčinou postmortální deformace. Důsledkem jejím klesá index lebeční u lebky Brno II a Combe-Capelle na 65·7 (!), kdežto u ostatních lebek se pohybuje mezi 70 a 77. Jest možné, že postmortální deformací přibylo u lebek Brno II. a Combe-Capelle také poněkud výšky, která jinak měří 132 až 139 *mm*; celkem však spadají mužské lebky předmostské svými indexy výškovými (index výška: délka 66·0 a 68·4, index výška: šířka 91·7 a 92·4, Hrdličkův Mean hight index 76·9 a 78·6) do hranic indexů ostatních lebek této skupiny.

Pokud jde o rozměry a tvary obličejové, předčí mužská lebka z Oberkasselu v celkové

*) Nejnověji pojednal A. A. Mendes Corrêa o systematickém postavení kostry z Combe-Capelle (1933). Při tom došel k výsledku, že nelze tuto kostru pojmouti do rasy cromagnonské, ale z ní, snad s nálezy v Brně, Mostu, *Předmostí* atd. vytvořiti zvláštní typ, příslušející ke kmenu ekvatoriálních ras, kterou stanovil Giuffrida Ruggeri. Podle téhož autora není skupina cromagnonská tvarem ústředním, nýbrž extremním typem kmenu, do jehož okruhu patří také člověk z Combe-Capelle.

**) V literatuře bývá lépe zachovaná kostra z Brna, Francouzská ulice (dříve Franz-Josephsstr.) obyčejně uváděna jako „Brno I", lebka z Červeného kopce (Rother Berg) jako „Brno II." Ve skutečnosti byla však — jak K. Absolon na to upozornil — tato nalezena dříve (1885), ona teprve r. 1891. V tomto pořadí je také A. Makowsky popsal a označil. Jeho označení jest též zde zachováno.

6*

výšce všechny ostatní lebky mužské, ženská lebka z téhož místa ostatní ženské. Také šířka bizygomatická jest u mužské lebky z Oberkasselu velmi značná. Zvláště pak vyznačuje obě lebky šířka meziúhlová dolní čelisti (bigoniální), hlavně ovšem mužskou, kdežto v rozměrech očnicových a nosních se valně od ostatních neliší. — Naproti tomu jest lebka z Chancelade výškou vrchního obličeje, nosu a očnic nápadná.

Poměry se vystihují ještě lépe indexy: Mužská lebka z Oberkasselu vykazuje nejmenší index fronto-zygomatický a biorbitálně-zygomatický; po té stránce se jí přibližuje ženská lebka oberkasselská. Obě pak, především ovšem mužská, vynikají mimořádně svým indexem frontobigoniálním. — Lebka z Chancelade jest naproti tomu nápadná nízkým indexem obličeje v celku, ale vysokým indexem svrchního obličeje a očnicovým, ale malým indexem nosním.

Z moravských lebek se odchyluje lebka Brno III. od ostatních značnou výškou očnic a malou šířkou bizygomatickou. Následkem toho vyznačuje ji vysoký index očnicový a vysoký index fronto-zygomatický a biorbito-zygomatický.

Souhrn rozdílů lze dobře vystihnouti Czekanowského methodou nejmenších průměrů diferencí mezi jednotlivými lebkami. Průměry rozdílů indexů délko-šířkového, délko-výškového, šířko-výškového, šířko-čelního, obličejového, vrchního obličeje, očnicového a nosového mezi jednotlivými lebkami, u nichž všechny tyto indexy byly zjištitelné, jsou v připojené tabulce sestaveny.

	Př. III.	Př. IX.	Ob. ♂	Ml.	Cr. Mg.	Př. IV.	Br. III.	Ob. ♀	Ch.
Př. III.	0	1·7	3·5	3·5	4·9	5·7	4·2	4·5	8·4
Př. IX.	1·7	0	2·4	3·6	4·3	4·6	4·6	4·9	9·1
Ob. ♂	3·5	2·4	0	2·9	3·7	3·1	6·2	5·7	8·2
Ml.	3·5	3·6	2·9	0	5·4	3·5	5·4	4·4	5·4
Cr. Mg.	4·9	4·3	3·7	5·4	0	5·1	8·9	7·9	9·6
Př. IV.	5·7	4·6	3·1	3·5	5·1	0	6·4	5·5	9·1
Br. III.	4·2	4·6	6·2	5·4	8·9	6·4	0	3·6	6·7
Ob. ♀	4·5	4·9	5·7	4·4	7·9	5·5	3·6	0	7·0
Ch.	8·4	9·1	8·2	5·4	9·6	9·1	6·7	7·0	0

Z přehledu toho jest patrno, že svými značnými průměrnými rozdíly staví se lebka ze Chancelade zcela mimo ostatní; lebka Brno III. a ženská lebka z Oberkasselu liší se od sebe poměrně málo, ale oddělují se nápadněji od ostatních lebek, které zdají se tvořiti společnou skupinu. Nejmenší rozdíl jest mezi oběma mužskými lebkami z Předmostí č. III. a IX., kdežto

ženská lebka č. IV. stojí opodál (lebky č. X. nemohlo býti k tomu účelu použito); k lebkám č. III. a IX. připojují se blíže lebky z Oberkasselu, z Mladče a z Cro-Magnonu. Ostatně se těmto dvěma lebkám přibližují též obě ženské lebky Brno III. a z Oberkasselu ještě dosti značně, neboť průměrné rozdíly činí tu 4·2 až 4·9.

Zajisté překvapuje zařadění obou lebek z Oberkasselu, a to zvláště mužské. Ve skutečnosti se v uvedených indexech od lebek typu cro-magnonského značně neliší. Když se však místo indexu obličejového vezme do počtu index, kterým se mužská lebka oberkasselská stává zvláště charakteristickou vzhledem k své meziúhlové šířce dolní čelisti, na př. bigoniálně-čelní, obdržíme jiné seskupení, jak je předvádí další připojená tabulka. Z přehledu tohoto, z něhož ovšem musily odpadnouti lebky z Mladče a z Cro-Magnonu, seznáváme, že se nejen lebka chanceladská, ale též obě lebky z Oberkasselu osamostatní, při čemž ovšem ženská lebka tvoří zároveň jakýsi přechod k moravské skupině, t. j. lebek předmostských a Brno III.

	Př. III	Př. IX.	Př. IV.	Br. III.	Ob. ♀	Ob. ♂	Ch.
Př. III.	0	2·3	6·2	4·3	7·3	8·0	8·3
Př. IX.	2·3	0	4·6	4·3	6·3	6·3	8·7
Př. IV.	6·2	4·6	0	5·7	6·2	7·1	8·7
Br. III.	4·3	4·3	5·7	0	5·0	9·4	7·1
Ob. ♀	7·3	6·3	6·2	5·0	0	7·3	8·9
Ob. ♂	8·0	6·3	7·1	9·4	7·3	0	11·7
Ch.	8·3	8·7	8·7	7·1	8·9	11·7	0

Z uvedeného soudím tudíž, že *lebky předmostské představují společný typ, který se druží k známým lebkám typu cromagnonského*, jako prosté jeho varianty, třeba že se liší od nich některými znaky individuálními.

IX. Umělé obroušení zubů.

Při popisu jednotlivých lebek a čelistí uvedl jsem jako pozoruhodný zjev obroušení zubů na bukální straně; zvláštní tento zjev neušel bystrému oku řed. K. J. Mašky, který však neměl pro něj vysvětlení. Sám jsem byl dlouho v nejistotě, poněvadž jsem neznal analogon mezi lebkami diluviálními, ani v cizí ethnografii.

Obroušení to nachází se na všech dospělých lebkách předmostských (zvláště na lebce č. IV.), ale lze je pozorovati již na lebkách mladistvých, tak na lebce č. VII., jejíž stáří odhaduji

na 12—14 let. Toliko u dětí zcela mladých chybí. Bývá patrné buď na pravé straně — a to častěji — anebo na levé straně. Někdy se pozorují alespoň stopy i na druhé straně. Zpravidla jsou 2 nebo 3 zuby, zřídka čtyři na téže čelisti takto obroušeny. Nejsilnější obroušení se jeví na první horní stoličce, slabší na druhém a prvním zubu lícním, podobně na druhé stoličce; jednou má dokonce třetí stolička ubroušenou plošku. Zuby dolní čelisti bývají tím méně dotčeny a zde bývá to opět především první stolička, méně často první neb druhý praemolár aneb druhá stolička. Takové obroušení zubu vykazuje také zlomek dolní čelisti, kterou J. Wankel již r. 1884 byl nalezl.

Obroušená ploška má v případech význačných povšechně tvar trojúhelníku, jehož hrot jest obrácen ke kořenu, jak to právě odpovídá tvaru korunky.



Umělé obroušení zubů na lebce č. IV.
Égrisage artificiel des dents du crâne No. IV.

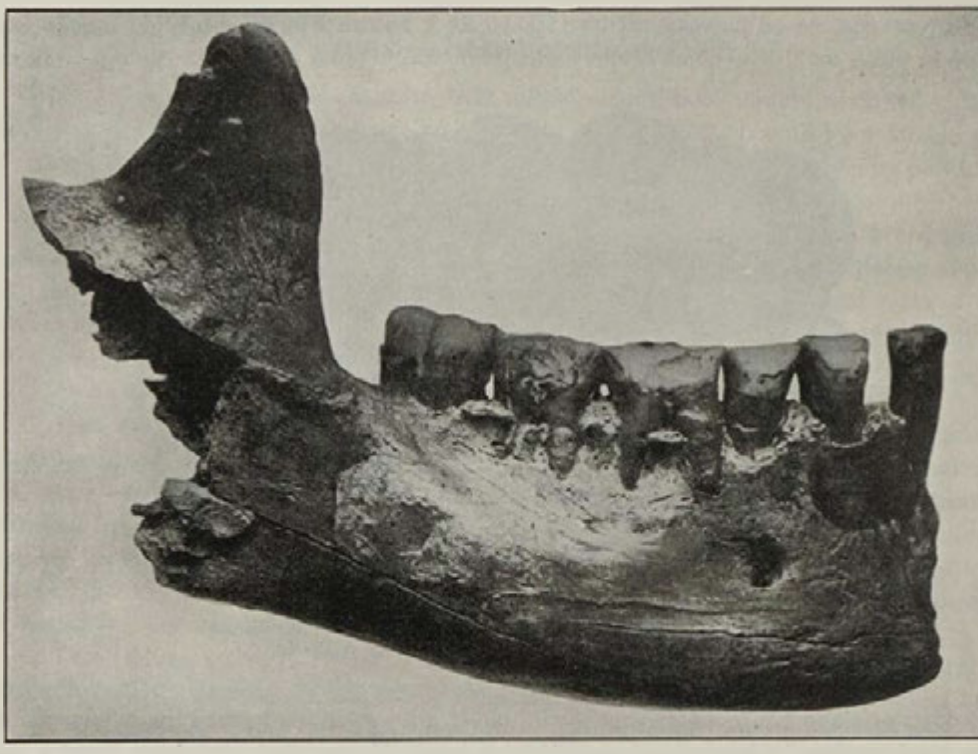
Není pochyby, že jde o umělý zákrok, neboť bukální strana zubů hledí proti měkkým částem, které by nemohly podobný výsledek způsobiti. Toto obroušení nebylo však úmyslně způsobeno, neboť úmyslné obroušení zubů na tomto skrytém místě nemělo by významu. Usura byla zajisté způsobena nějakým tvrdým předmětem, který byl nošen v ústech na příslušném místě, a to po dosti dlouhou dobu, snad během celého života.

Jde o to, jak možno toto obroušení vysvětliti. Na druhém zasedání Mezinárodního ústavu anthropologického, konaném v Praze ve dnech 14.—21. září 1924 podal jsem dvoje vysvětlení. V každém z nich jsem vycházel z předpokladu, že usura byla způsobena nějakým malým kaménkem nebo plochým obláskem aneb kouskem ploché břidlice tvaru penízku, jakých se nachází hojně v korytech říčních. Jeho nošení v ústech nečiní žádných obtíží. Plochý oblásek asi velikosti koruny nebo měřící 25 *mm* v průměru, držený v ústech při zubech horní čelisti, připouští mluvení, pití i jedení. Přiléhá hlavně k první horní stoličce, ale měně své místo, dře také sousední zuby. Skutečně nalezeny byly na předmostském tábořišti velmi často podobné kaménky, někdy na-

hromaděné až 42 kusy na témže místě; důvodem k používání tohoto prostředku byl buď úmysl chrániti tělo, a zvláště ústa, proti některým nemocem aneb usnadniti mluvu.

Jest známo, že v starších dobách a ještě v dobách nedávných, byly lidem používány kaménky k ochraně proti různým nemocem aneb k jejich léčení. Byly přechovávány doma aneb nošeny při těle, aneb byly jimi nemocné části potírány atd.

Se strany druhé bych upozornil na to, že v době diluviální onemocnění dásní, zvláště hni-



Umělé obroušení zubů na čelisti č. XXI.
Égrisage artificiel des dens sur la mandibule No XXI.

savé záněty, byly patrně velmi hojné, jak to dokazuje malá sbírka zbytků fossilního člověka, která se zachovala, tak čelisti z La-Chapelle-aux-Saints a Ehringsdorfu. Mělť tudíž diluviální člověk příčiny používati profylaktických a therapeutických prostředků proti nemocem úst a zubů. Skutečně fysiologický účinek, docílený nošením cizího tělesa v ústech, nemohl býti jiný než podporovati vyměšování slin, podobně jak se dosud hledí při zánětu v krku zvýšiti činnost slinných žláz žvýkáním léčebného prostředku.

Podle mého druhého výkladu byl kamének vkládán do úst pro zlepšení mluvy. Jest známo, že výslovnost některých cizích řečí s jejich zvuky mlaskajícími a s nosovkami činí dosti obtíží. Ostatně většina dětí vyslovuje nesnadno některé souhlásky. Skutečně nedostatky ve výslovnosti, jakož i koktání se vyskytuje také dosti často. Z klasického starověku máme příklady pro to, že se nošení oblásku v ústech používalo k nápravě takových vad.

Cicero (De oratore I. § 261) a Plutarch (Demosthenes, cap. II.), vypravují, že slavný řecký řečník Demosthenes (384—322 př. Kr.) se cvičil ve výslovnosti a opravoval svou vadnou řeč, bera malé oblásky do svých úst. Plutarch odvolává se na Demetria z Phalery (345—283 př. Kr.), který to přímo od Demosthena věděl. Naznačený postup nebyl zajisté vynálezem slavného řečníka, ani herce Satyra, který — jak se zdá — mu jej doporučil; ale jest pravděpodobné, že jej musíme zařaditi mezi staré lidové prostředky, třebaže nemáme o něm dalších zpráv a že nemáme pro něj doklad z novější doby, ani z cizího národopisu.

Jest pravda, že od člověka předmostského až k autoru Filippik proběhlo mnoho století a nutno se ptáti, mohl-li se nějaký lidový prostředek tak dlouho zachovati. Ale odborník může



Jedna ze sbírek kamínků nalezených v Předmostí.
Une de collections de cailloux trouvées à Předmostí.

uvésti dosti příkladů houževnatého zachování pověr a lidových předpisů. Připomínám jen úzké vztahy mezi trepanací a kauterisací neolithických lebek (Manouvrier) a popisem, který o těchto operacích podávají arabští spisovatelé IX. a X. století.

Ponechal jsem odborníkům na poli národopisném, aby podali pravděpodobnější výklady nálezu na chrupu člověka předmostského a doložili jej příklady z cizí ethnografie.

U příležitosti sjezdu Mezinárodního ústavu anthropologického v Praze (1924), a to při prohlídce lebek předmostských v Zemském museu moravském dne 19. září 1924, přijali Comte Bégouen a professor E. Pittard sice mé vysvětlení, že usura na zubech byla způsobena nošením kaménků, ale jako důvod toho uváděli zamezení žízně; dosud prý horalé v Pyrenejích používají téhož prostředku. — Později oznámil mi též prof. Frant. Doucha z Olomouce, že podobně brávali sekáči na Chrudimsku oblásek do úst proti žízni.

Toto vysvětlení zdá se skutečně pravděpodobnějším než výše uvedené; avšak při bližší úvaze ztrácí svou přesvědčivost; neboť jako prostředek proti žízni byly kaménky v ústech nošeny jen občas, zvláště když si v aurignacienu vedle severské fauny nemůžeme představovati stále horké počasí; dočasné jejich užívání nebylo by pak působilo tak značné obroušení, jak je

pozorujeme na lebkách předmostských. Také nebyly dosud předloženy lebky s podobnou usurou zubů z krajin, kde se uvedený zvyk k zmírnění žízně prý do nedávné doby zachoval.

Konečně připomínám, že také diluviální lebka „Brno III." v Žabovřeskách u Brna nalezená a prof. K. Absolonem konservovaná, vykazuje na pravé straně stejné obroušení zubů, což jest vedle jiných znaků dokladem o současnosti obou nalezišť a zároveň dokladem o rozšíření uvedeného zvyku v oné době.

X. Vnitro lebek předmostských.

Jelikož všechny lebky byly rozpadlé, bylo možno seznati také některé znaky na vnitřních stěnách jejich. Zachovalý stav lebečních kostí č. III., IV., IX. a X. dovolil mi dokonce, abych před jejich konečným sestavením dal štukatérem Fr. Sýkorou pod vlastním vedením poříditi odlitky celku vnitra a tím nabýti představu o tvaru mozku.,

V popisu těchto odlitků, zvláště jejich celkového tvaru a otisků závitů a brázd předešel mě částečně p. prof. C. U. Ariëns Kappers, opatřiv si odlitky přímo z Brna. Nálezy své uveřejnil tento zkušený odborník v spisu „The frontal fissures on the endocranial casts of some Predmost men" (Kon. Akad. v. Wettensch. te Amsterdam, Proc. Vol. XXXII., 1929). Odvolám se na ně na příslušných místech.

Celkový tvar a rozměry odlitků byly částečně porušeny jejich neúplností.

Č. III.: Odlitek má při pohledu shora vcelku tvar elipsoidní tím, že krajina parietální nijak nevystupuje silněji; jest zhruba symetrický, ale pravá hemisféra vyčnívá poněkud do předu, levá na týlním pólu více nazad. Nápadná jest skafocefalie v čelní části; dále jest zakryta mohutnými hrboly po Pacchionských granulacích, které jsou uloženy podél šípového švu od bregma až do krajiny obelia. V zadní části parietální, zvláště na straně levé, se rozprostírá síť otisků brázdiček, které představují četné anastomosy větviček arteriae meningeae mediae, ale snad částečně i cev venosních.

Č. IV.: Odlitek vnitra č. IV. má celkem podélný, jen mírně ovoidní tvar s největší šířkou v krajině hrbolů temenních; ale ani hrboly čelní, ani temenní nevystupují silněji. Čelní laloky zdají se býti symetrické, levý předčnívá jen málo dopředu; dolů jsou typicky zobákovitě vytažené. Laloky týlní jsou však asymetrické tak, že levý jest mohutnější, širší, vyšší a též více nazad sahající a že mediánní zářez odchyluje se zde na stranu pravou. Naproti tomu zdá se naopak pravá hemisféra malého mozku prostornější. Zářez mezi oběma polovicemi malého mozku rozšiřuje se směrem k obeliu až na 30 *mm* a jest na pravé straně ohraničen silnějším splavem (sinus occipitalis).

V mediánní čáře kosti čelní jest čočkovitý hrbolek po Pacchionské granulaci, jiný vpravo za bregma, další po obou stranách švu šípového, a jeden vlevo v zadním, horním úhlu parietálním. — Místy, hlavně na levé kosti temenní v pruhu od středu švu věncového k středu švu lambdového, asi v průběhu čar skráňových jsou četné (jinde jen ojedinělé) nepravidelné otisky, které se obyčejně vykládají jako chodbičky červů aneb otisky kořínků rostlinných.

Chybí zvláště část pod levou kostí skráňovou. Tím pak, že tatáž kost pravá jest porouchána a šev věncový vpravo dolů se poněkud rozestupuje, jest odlitek zde nespolehlivý.

Č. IX.: Na odlitku chybí oboustranně krajina pteriová a celá spodina. Jinak tvoří obrys odlitku při pohledu shora mírný ovál, při pohledu zezadu jednoduchý oblouk s kolmo spadajícími

stranami. Odlitek jest celkem symetrický, ale levá hemisféra sahá poněkud více dopředu a zvláště nazad, kdežto pravý lalok týlní zdá se splavem na tuto stranu se odchylujícím jaksi stlačen. — Čelní laloky pak jsou silnějším zářezem od sebe odděleny.

Po obou stranách švu šípového, hlavně vlevo, jsou vyvýšeniny po Pacchionských granulacích.

Č. X.: Chybí část pod levou polovicí kosti čelní a části spodiny. Obrys odlitku představuje při pohledu shora celkem ovoid, při čemž hrboly čelní a zvláště temenní jsou poněkud silněji vypouklé než na ostatních odlitcích. Přední pól jest mediánním zářezem rozdělen tak, že pravá hemisféra vystupuje hrbolovitě utvářeným středním závitem čelním poněkud více dopředu, kdežto příslušné místo strany levé jest oploštěné. Jaksi opačný nález jest na týlním pólu. Zde počíná pod lambda mělký zářez, který se však rychle prohlubuje a ostře od sebe odděluje oba laloky týlní. Při tom obrací se silně na stranu pravou, takže týlní lalok levé strany zdá se býti širší a mohutnější, a to tím více, poněvadž také více (asi o 2 *mm*) vystupuje nazad. — Obě hemisféry malého mozku jsou pak od sebe odděleny asi 8 *mm* širokou brázdou, která se směrem dolů ještě rozšiřuje, až dosáhne nad týlním otvorem šíři 15 *mm*.

Po obou stranách přední polovice švu šípového jsou podélné vyvýšeniny po Pacchionských granulacích. Na pravé kosti temenní nachází se za švem věncovým opět nepravidelný shluk brázdiček, které se jinak vysvětlují jako otisky kořínků nebo chodbiček červů.

C. U. Ariëns Kappers zjistil objem či *kapacitu* předmostských lebek, která podle jeho výsledků se neliší valně od kapacity odlitků vnitra lebečného u rasy neanderthalské, ačkoliv předmostský člověk, podobně jako cromagnonský, byl vyšší postavy. Jest zajímavo srovnávati hodnoty, ku kterým C. U. A. Kappers došel, s kapacitou zjištěnou mnou přímo na lebkách.

Objem — Capacité	No. III.	IV.	IX.	X.
lebky — crâne:	1608	1518	1555	1452 *ccm*
odlitku vnitra — moulage endocranien:	1568	1308	1432	1430 *ccm*
rozdíl — différence:	40	210	113	22 *ccm*

Rozdíly vysvětlují se neúplností odlitků, pro které také holandský badatel své hodnoty prohlašuje za příliš nízké. U č. III. a X. není rozdíl tak značný; u č. IV. a IX. se vysvětlují defekty na spodině, u prvého hlavně značným defektem pod levou šupinou skráňovou, u druhého částečně také defektem pod chybící části kosti čelní.

Jako jednoduchou pomůcku k odhadování velikosti lebky a mozku zjistil jsem také *horizontální obvod*, přecházeje při tom přes zářezy a brázdy; zároveň jsem stanovil, kolik z celkové míry připadá na pravou a na levou hemisféru a srovnal hodnoty opět s mírami na lebkách přímo docílenými.

Obvod — Circonférence:	No. III.	IV.	IX.	X.
lebky — crâne:	550	537	548	521 *mm*
odlitku — moulage endocranien:	533	522	541	512 *mm*
pravé polovice — la hémisphère droite:	267	260	273	254 *mm*
levé polovice — la hémisphère gauche:	266	262	268	258 *mm*

Rozdíly mezi obvodem odlitků a lebek jsou malé, což se vysvětluje tenkostí kostí na příslušných místech. Rozdíly mezi obvodem pravé a levé hemisféry jsou nepatrné a nelze z nich činiti žádných závěrů.

Celkové *lineární rozměry* (*délka a šířka*) odlitků byly zjišťovány na planche ostéometrique; náhodná vypouklost některého ze závitů může zde rušivě zasahovati. Největší délka jednotlivých hemisfér byla stanovena kružidlem, šířka jejich pak podle výkresů zhotovených dioptrografem.

Rozměry lineární — Mesures linéaires:

	No. III.	IV.	IX.	X.
Délka největší — Longueur max.: ..	189	187	192	180 *mm*
Šířka v celku — Largeur totale: ...	143	138	144	140 *mm*
Pravá polovice — Hémisphère droite:				
Délka — Longueur:	188	184	190	178 *mm*
Šířka — Largeur:	69	68	74	69 *mm*
Levá polovice — Hémisphère gauche:				
Délka — Longueur:	190	188	193	179 *mm*
Šířka — Largeur:	72	70	70	71 *mm*

Rozdíly mezi délkou vcelku a délkou té nebo oné hemisféry vysvětlují se tím, že zpravidla jedna z hemisfér zasahuje více dopředu nebo dozadu a že jejich maximální délka neprobíhá vždy přesně paralelně s mediánní osou. Z rozměrů možno vypočísti následující indexy:

Indexy délko-šířkové — Indices largeur-longueur:

	No. III.	IV.	IX.	X.
celku — total:	75·7	74·0	75·0	77·8
pravé polovice — hémisphère droite:	36·7	36·9	38·9	38·8
levé polovice — hémisphère gauche:	37·9	37·2	36·3	39·7
index lebky — indice du crâne: ..	71·9	75·2	73·9	77·6

Odlitky mají tudíž většinou tvar mesocefální; hodnoty pro obě hemisféry nejeví žádné pravidelnosti. — U srovnání s tvarem lebek jsou odlitky mužských individuí (III. a IX.) poměrně širší, u odlitků osob ženských jest poměr buď obrácený (IV.) anebo jsou tvary přibližně stejné, což se vysvětluje tím, že u mužských lebek působí oblouky nadoboční zvětšení délky.

C. U. Ariëns Kappers doporučil na fotografiích mozků stanoviti také některé rozměry v poměru k t. zv. laterální horizontále (f—o), která spojuje nejnižší body orbitálního opercula a spodinu týlního laloku; na tuto horizontálu, kterou ohraničuje kolmicemi od pólu frontálního a okcipitálního, konstruuje kolmici od nejvyššího místa klenby (výška parietální $p—p_1$), a dále kolmici od nejnižšího bodu laloku skráňového (hloubku skráňovou $t—t_1$); z hodnot těchto vypočítává pak některé indexy. Týž autor použil této methody též k vystižení znaků na odlitcích vnitra lebek starodiluviálních a i předmostských.

Pokusil jsem se o provedení téže methody na odlitcích předmostských a stanovil mimo to hloubku mozečku ($c—c_1$).

Poměrné rozměry a indexy — Mesures et indices relatifs.

		No. III.	IV.	X.
1. f—o	Horizontála — Horizontale latérale	187	188	178
2. $p—p_1$	Kolmice parietální — Perpendic. pariet.	102	99	95
3. $t—t_1$	Kolmice skráňová — Perpendiculaire temp.	25	—	24
4. $c—c_1$	Kolmice mozečková — Perpendic. cerebellaire	34	27	27
5. p—o	Vzdálenost kolm. 1. od týlního pólu — Distance de la perpendiculaire 1. du pôle occipital	95	77	84
6. i—o	Vzdálenost pólu skráňového od pólu týlního — Distance du pôle temporal du pôle occipital	147	143·5	139
I.	Index 2 : 1 — Indice 2 : 1	54·5	52·7	53·4
II.	Index 2 : 5 — Indice 2 : 5	117·2	128·6	113·1
III.	Index 3 : 1 — Indice 3 : 1	13·4	—	13·5
IV.	Index 4 : 1 — Indice 4 : 1	18·2	14·4	15·2
V.	Index 6 : 1 — Indice 6 : 1	78·6	76·3	78·1

První index značí, že v předmostských lebkách jest výška klenby mozkové větší než polovice základní horizontály. U starodiluviálních jest index naopak pod 50. Druhý index naznačuje, že výška jest větší než část odlitku za ní ležící. Třetí a čtvrtý index udává poměr hloubky laloku skráňového a mozečku vzhledem k horizontále, pátý konečně poměrnou část horizontály, připadající na skráňo-týlní lalok.

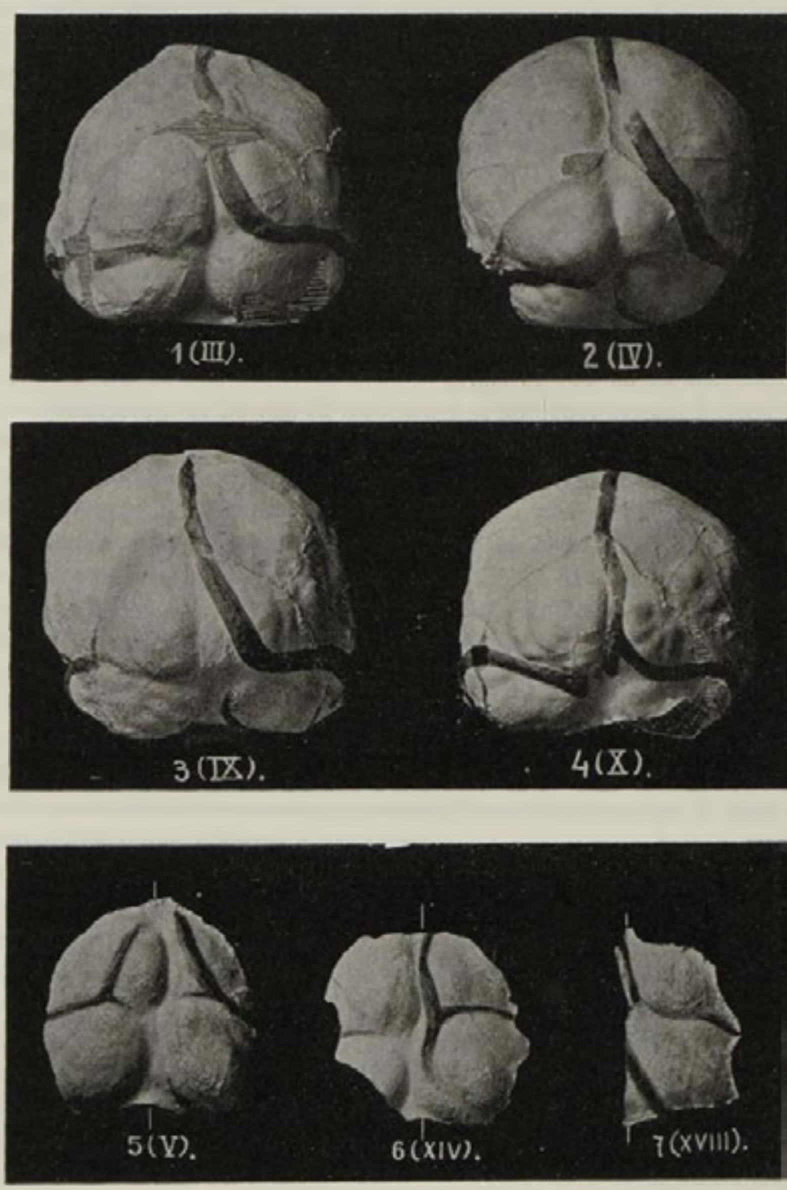
Na některých odlitcích jest na první pohled nápadný nezvyklý *průběh brázd po venosních splavech.* Uspořádání těchto splavů, zvláště na týlním pólu mozku, a jejich otisku na vnitru lebky vykazuje četné variace. Ze statistik různých autorů, které shrnul Le Double ve své knize „Traité sur les variations des os du crâne" vyplývá, že nejčastěji, t. j. v 52—70%, se podélná brázda (sulcus longitudinalis s. verticalis) obrací před protuberantia occip. int. na stranu pravou,*) přecházejíc do pravé brázdy příčné (sulcus transversus s. horizontalis), kdežto jen v 14—15% ústí do příčné brázdy levé. V ostatních případech nastává buď stejnoměrné její dělení na obě strany aneb jinaké nepravidelné uspořádání. Pořídil jsem sám též malou statistiku, (150 případů z kostnice mělnické), která měla podobný výsledek, t. j. v 53% převahu strany pravé, v 15% převahu strany levé, v 8—10% stejnoměrné rozdělení a u zbytku různé jiné uspořádání. Jednotlivé statistiky se ovšem neshodují úplně, a to pro velkou variabilitu v průběhu splavů a pro obtížnost vtěsnati rozmanité variety do určitých typů.

Na lebkách předmostských zjištěny byly pak následující poměry:

I. Lebka mladého muže: normální průběh splavů; sulcus longit. přibližuje se totiž protuberantia occip. int. a obrací se teprve zde v krátkém oblouku na stranu pravou, přecházeje v sulcus transversus dext. Z levé příčné brázdy jest vytvořen jen začátek, který vzniká pod křížovou vyvýšeninou týlní a po krátkém průběhu se ztrácí.

*) Podle Lotha jde ovšem o převahu pravé strany jen v jedné třetině (33%) 35 případů, zkoumaných přímo na žilách samých, což zajisté jest nejsprávnější postup. Elliot Smith a Van Gelderen uvádějí asymetrii splavů v souvislost s asymetrií týlních laloků mozkových, kterémuž výkladu neodporují také předmostské lebky; jest ovšem otázka, co jest primární.

II. L e b k a d ě c k a : Sulcus longitud. probíhá po pravé straně mediánní hrany až k protuberantia occip. int., načež se obrací vpravo, kdežto levá brázda příčná počíná níže samostatně, jsouc od pravé oddělena šikmou hranou; jest značně slabší.



Odlitky vnitra lebek z Předmostí (Morava). Pohledy ze zadu, ukazující uspořádání venosních splavů.
Moulages intracraniens des crânes de Předmostí (Moravie). Vues postérieures montrant la disposition des gouttières veineuses.

III. Nejlépe zachovalá lebka dospělého muže středního věku [obr. 1 (III.)]: Sulcus longit. odbočuje již nad lambda na stranu pravou a spočívaje na pravém, týlním laloku mozkovém probíhá v oblouku, takže se vzdaluje až na 22 *mm* od střední čáry, když přechází v pravou příčnou brázdu, kdežto levý sulcus transversus počíná zdánlivě odděleně a poněkud níže. Následkem tohoto uspořádání zdá se levý lalok týlní poněkud větší.

IV. Lebka mladší osoby, nejspíše ženského pohlaví [obr. 2 (IV)]: Podélná brázda přechází již 33 *mm* nad lambda na stranu pravou, ale jest v této krajině ještě velmi mělká, prohlubujíc se dále; ve vzdálenosti 23 *mm* od střední čáry překročuje šev lambdovitý, odbočujíc od ní ještě dále až na 40 *mm*, ale vzdalujíc se jen málo (nanejvýše o 11 *mm*) od lambdovitého švu a obracejíc se v zcela plochém oblouku do sulcus sigmoideus, kdežto k protuberantia occip. int. probíhá hrana málo vyvýšená (na odlitku mělká brázda). Sulcus transversus sin. vzniká zdánlivě samostatně a probíhá poněkud níže. Pozoruhodná jest zřejmá stopa dolního splavu podélného, směřující na pravou stranu týlního otvoru. — Levý lobus occip. cerebri jest značně silněji vyvinut a sahá více nazad a dolů než pravý.

V. Lebka ženy mladistvého věku [odlitek vnitřní strany kosti týlní obr. 5 (V.)]: Sulcus longitud. dělí se již 10—15 *mm* pod lambda v dvě polovice, z nichž pravá zůstává ještě poblíže střední hrany, vzdalujíc se jen asi na 21 *mm* od ní a přecházejíc v pravý sulcus transversus, kdežto levá odstupuje ihned silněji, t. j. až na 30 *mm*, od střední čáry a přechází teprve asi v polovici vzdálenosti asteria od střední čáry v tupém úhlu v příčnou brázdu. Obě brázdy byly slabší brázdou spojeny, z nichž jen části laterální jsou patrné. Mimo to se zdá, že po pravé straně mediánní hrany, a to od bodu, kde se podélná brázda dělí, probíhá úzká brázda k potuberantia occip. int.; zde se ztrácí, kdežto pod touto vyvýšeninou po pravé straně mediánní čáry lze pozorovati pokračování k týlnímu otvoru.

VI. Zlomek týlní kosti dětské, jevící normální průběh brázd splavových.

VII. Lebka dítěte as 12 až 14letého: Sulcus longit. přechází obvyklým způsobem na stranu pravou; levá příčná brázda počíná samostatně.

IX. Lebka mladíka asi 20 až 24letého [obr. 3 (IX.)]: Sulcus longit. odbočuje od lambda vpravo, a to až na 21 *mm*, než přejde v pravou brázdu příčnou. Kříží tudíž pravý lalok týlní. Vlevo chybí sulcus transversus a teprve sulcus sigmoideus jest dobře znatelný. Mimo to počíná téměř hned pod vnitřní protuberantia occip. dolní brázda podélná, která směřuje k pravé straně týlního otvoru. Týlní laloky mozkové jsou jinak přibližně stejných rozměrů.

X. Lebka mladé osoby, nejspíše pohlaví ženského [obr. 4 (X.)]: Podélná brázda splavová odbočuje od lambda na stranu pravou, a to nejprve do vzdálenosti 14 *mm*; poněkud níže (asi 20 *mm* nad protuber. occip. int.) se dělí na dva proudy; jeden z nich vzdaluje se dále od střední čáry až na 32 *mm*, přecházeje v pravý sulcus transversus; druhý proud se ztrácí směrem k protuberantia occip. int. Poněkud níže počíná pak sulcus transversus sin. Týlní lalok mozkový strany levé jest mohutnější než pravý a přesahuje asi o 12 *mm* na stranu pravou.

XIV. (= XV.) Zlomek lebky dospělé osoby [odlitek vnitra týlní kosti; obr. 6. (XIV.)]: Sulcus longitud., s počátku jen mírně vytvořený, prohlubuje se směrem k protuberantia occip. int. značně; zde však se stává náhle mělkým. Odtud lze jej sledovati v mělkou příčnou brázdu pravou — možno-li vůbec mělký žlábek, 12—14 *mm* široký a na příč v těchto místech probíhající tak vysvětlovati — hlavně však pokračuje podélná brázda

na dolní šupinu týlní směrem k pravé straně týlního otvoru, kde se však rychle ztrácí. Příčná hrana vystupuje toliko na levé straně silněji a na jejím hřbetu se nachází úzká příčná brázda.

XVIII. Masivní zlomky lebky dospělého muže [odlitek vnitra kosti týlní, obr. 7. (XVIII.)]: Z šupiny jest jen pravá polovice zachována, na níž probíhá jen pravá příčná hrana, ale na níž nelze s určitostí rozpoznati brázdu příčnou. Podélná brázda, která jest na horní šupině z části zachována, přecházela snad do levé příčné brázdy, ale jistě též do široké podélné brázdy dolní, jež jest dobře vytvořena, 9 *mm* široká, a směřuje k pravé straně týlního otvoru.

XIX. Dětská lebka, M. Křížem nalezená, vykazuje, pokud se dá zjistiti, normální průběh brázd splavových, t. j. podélná brázda přechází v pravý sulcus transversus.

Všech 12 uvedených případů z Předmostí (až snad na týlní kost č. XVIII., jehož levá polovice chybí) jeví po té stránce pozoruhodnou shodu, že podélná brázda přechází v pravý sulcus transversus; neboť u žádného nebyl pozorován její přechod na stranu levou, kteréžto uspořádání se vyskytuje u recentních lebek asi v 14—15 procentech. Ale ze všech případů vykazovalo vlastně jen pět (41·7%) obvyklý průběh splavových brázd, a to č. I., II., VI., VII. a XIX. V pěti případech (41·7%) má podélná brázda své pokračování také na dolní šupině týlní, a to vždy po pravé straně týlního otvoru; v třech případech (IV., V. a IX.) děje se to jen částečně a nepřímo, ale v dvou případech (XIV. a XVIII.), t. j. 17%, jest to patrně hlavní dráha od confluens sinuum. Tento nález jest podle mých zkušeností velmi vzácný, zvláště chybí-li při tom příčné brázdy. Takové uspořádání nalezl jsem jen jednou mezi 150 případy recentními, kdežto u 10 jiných případů byla dolní brázda podélná (jednou oboustranně) kombinována s příčnými brázdami.

Nejnápadnější jest značnější odbočení podélné brázdy od střední čáry. Pozoruje se v pěti případech předmostských (III., IV., V., IX. a X.), t. j. v 41·7%, a to u dvou (IV. a V.) v stupni mimořádném. U č. IV. zůstává brázda — jako v případu Malacarneově — v sousedství švu lambdovitého, u č. V. jest odbočení *spojeno s rozdělením podélné brázdy na dvě ramena.*

Toto uspořádání, t. j. rozdělení (bifurkace) podélného splavu, a spojení obou ramen spojovacím můstkem (sinus communicans s. interparietale) jest velmi primitivní a upomíná na uspořádání, které Arno Dennstedt popisuje u domácích zvířat. Sinus communicans leží při tom buď v dura mater (u vepře a přežvýkavců) aneb v kosťovém kanálku (u koně, osla, kočky, psa). Ještě primitivnější stav jest venosní síť, která zaujímá třístrannou plochu na místě příčných splavů, kdežto naopak zjednodušený stav konečný jest prostý confluens sinuum člověka.

Jest možno také značné odchýlení splavu (u č. IV. a IX.) tak vysvětliti, při čemž ovšem jedno rameno splavu bylo jen slabě vyvinuto anebo v hloubce uloženo, takže nezanechalo otisku na lebce.

Konečně chybí v jednom případu (XVIII.) pravá příčná brázda.

U předmostských lebek vyskytují se tudíž hromadně zvláště dvě anomalie v průběhu brázd splavových, totiž jednak značnější odbočení podélné brázdy od střední čáry, jednak pokračování její v dolní brázdu podélnou. Proto nelze však přec mluviti o nějakém znaku typickém pro člověka diluviálního, neboť jde o prosté varianty, jichž hromadné vyskytování mezi lebkami předmostskými se vysvětluje příbuzenským poměrem mezi členy předmostské stanice, t. j. dědičností v úzkém kruhu rodinném.

Jest pozoruhodno, že známé lebky diluviální vykazují v uspořádání splavových brázd již velmi rozmanité poměry a různé odchylky. Tak popsal Boule na lebce z La Chapelle-aux-Saints schematické uspořádání, t. j. stejnoměrné rozdělení podélného splavu na pravé a levé rameno, jak se jeví u většiny anthropoidů a nižších opic. Tento tvar jest jaksi normou oproti asymetrickým nebo nepravidelným tvarům, podobně jak symetrické uspořádání brázd a závitů mozkových u nižších opic dlužno pokládati za primitivnější než asymetrii u anthropoidů se vyskytující a na lidském mozku obecnou. Ovšem nelze asymetrii splavu pokládati za znak čistě anthropoidní a lidský, neboť podle A. Dennstedta nachází se již u koně sinus transversus nestejně silný, a to obyčejně levý silnější než pravý. Ostatně podotýká Anthony (1913), že při podrobnějším, pozdějším vyšetření lebky La Chapellské a příslušného odlitku vnitra přišel k názoru, že její confluens sinuum jeví snad již také mírný náběh k asymetrii, jak se vyskytuje na lebce z La Quina a jak jest pravidlem u recentního člověka. Normální uspořádání, t. j. přechod podélné brázdy v pravou brázdu příčnou pozoruje se mimo to podle Gorjanoviče-Krambergera na některých zlomcích z Krapiny, kdežto jiné vyznačují se slabým vývinem neb nevytvořením brázd. Též na lebkách z Oberkasselu u Bonnu zanechaly splavy venosní podle popisu R. Bonneta jen slabé otisky po sobě, místy pak žádné. Na neanderthalské lebce pozoruje se značnější odbočení podélného splavu na stranu pravou, jak již Schaaffhausen a nověji Anthony na to upozornili. Tento vyobrazil také podobnou anomalii na lebce gibbona.

Arteriae meningeae byly s hlediska srovnávací anatomie předmětem podrobné studie, kterou Attilio Mensa uveřejnil r. 1913. (Morph. Jahrbuch, 46 Bd.) Pro účely anthropologické podal v témže roce V. Giuffrida-Ruggeri (Zeitsch. f. Morph. u. Anthr. XV., 1913) roztřídění typů arteriae meningeae mediae, jak se jeví v otiscích na vnitru lebečném, ve 4 varianty, když se jemu samému původní jeho roztřídění na 7 a později na 3 varianty nezdálo býti dosti praktickým. Ale při vyšetřování většího počtu japonských lebek narážel Takashi Akiba (Zeitsch. f. Morph. u. Anthr. XXIII., 1925), používaje roztřídění Giuffrida-Ruggeriho, nadále na obtíže pro četné odchylky a přechodné tvary. Přece však jest toto roztřídění dosud nejlepší.

Na odlitcích vnitra čtyř předmostských lebek pozorováno bylo následující uspořádání endokranních rýh po arteria meningea media:

Č. III.: Vpravo chybí detaily pod šupinou skráňovou; lze však rozeznávati rozšíření větve bregmové a i průběh větve lambdové, od níž se patrně odděluje menší větev obeliová. Mezi tuto a větev bregmovou vsunuje se ještě jiná silnější větev obeliová, vycházející nejspíše z větve lambdové nebo z bregmové. Celkem možno toto uspořádání vřaditi do Giuffrida-Ruggeriho typu IIa.

Na levé straně dělí se arteria meningea media ve větev bregmovou a lambdovou, ale od první se odštěpuje silná, daleko nazad sahající větev obeliová, která však tvoří hojné anastomosy s větví lambdovou. Povšechně připomíná toto uspořádání Giuffrida-Ruggeriho typ I. Mimo to zasahují do téhož okrsku větvičky art. meningea cerebellaris dorsalis.

Č. IV.: Art. meningea med. dělí se záhy na větev bregmovou a lambdovou, od které vychází větev obeliová, takže možno celkem mluviti o typu IIa; pozoruhodno jest však, že od větve lambdové před oddělením větve obeliové vystupuje kolmo samostatná větev jednodušší k temenu (ramus parietalis), která vysílá anastomosy jak k větvi bregmové, tak k obeliové.

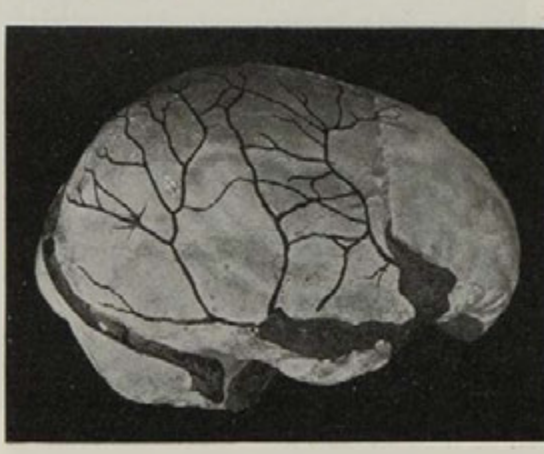
Vlevo jest podobné uspořádání; od lambdové větve odstupuje obeliová, ale před ní přímá



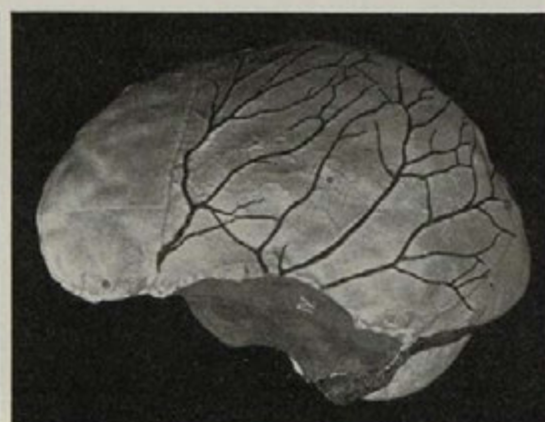
No III. dext.



No III. sin.



No IV. dext.



No IV. sin.

Odlitky vnitra lebek předmostských č. III. a IV.: Arteria meningea media.
Moulages endocraniens du Homo předmostensis No III et IV: Arteria meningea media.

větev parietální; jest tu i několik anastomos mezi jednotlivými větvemi. Celek možno přiřaditi typu II*a*.

Č. IX.: Obraz odpovídající celkem typu II*a*: Větev bregmová jest bohatě rozvětvená a od větve lambdové vychází typická větev obeliová; avšak před větví bregmovou a s ní do jisté vzdálenosti paralelně stoupá podél švu věncového větev, kterou možno nazvati ramus praebregmaticus a která vysílá větvičku k čelu. Mimo to vystupuje na přední klenbě čelní poměrně dlouhý ramus cerebroorale.

Také na levé straně možno sledovati zvláštní, ovšem kratší ramus praebregmaticus. Od větve bregmové odstupuje větev obeliová, kdežto větev lambdová (obelion-lambda) nevysílá žádné takové větve. Příslušný okršlek zásobuje silná arteria cerebralis dorsalis, vystupující skrze foramen mastoideum. Případ ten patří nejspíše k typu I.

Č. X. Vpravo možno mluviti o přechodném typu I.—II., neboť od větve bregmové odděluje se záhy jedna a poněkud výše druhá větev obeliová; ovšem vysílá i větev lambdová slabší ramus obelicus. Také zde jest silnější arteria meningea cerebro-oralis v otisku čelní kosti patrná.

Vlevo jeví se opět typ I., neboť od větve bregmové, která vystupuje podél sinus Breschetii, odděluje se hojně rozvětvený ramus obelicus, kdežto větev lambdová dělí se sice záhy na dvě větve, ale obě končí prostě slabým rozvětvením.

Malý počet odlitků vnitra předmostských lebek vykazuje obvyklý zjev, totiž nejčastější výskyt typu I. a II., symetrii nebo asymetrii v uspořádání větví arteriae meningeae med., žádné zvláštní rozdíly pohlavní atd. — Nechybí četné anastomosy mezi jednotlivými větvemi, při čemž ovšem, jak již Takashi Akiba vytkl, není vždy jasné, pokud jde jen o arterielní nebo též venosní cevy.

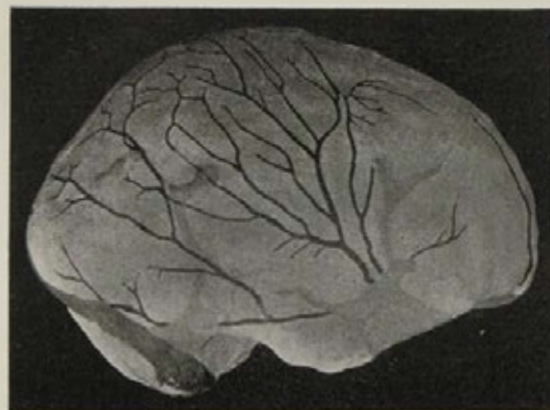
Otisky závitů a brázd mozkových: Oproti tvrzení J. Symingtona (Journ. of. Anat. L. London 1916), že z endokraniálních odlitků nelze s jistým stupněm přesnosti stanoviti jednoduchost nebo složitost mozkových brázd a závitů, dokázali M. Boule a R. Anthony (Journ. of. Anat. LI., London 1917), odkazujíce na výsledky vlastního zkoumání, že názor ten nemá platnosti zvláště pro zbytky neanderthalského člověka a že hlavně do jisté výše od spodiny lebečné lze obyčejně mozkové vtisky do stěny lebečné dostatečně jasně rozeznávati. Pro to svědčí též odlitky vnitra předmostských lebek, jak již C. U. A. Kappers pro část čelní dokázal. Impressiones digitatae byly již starým anatomům známé. Ostatně upozornil G. Schwalbe (Z. f. Morph. u. Anthr. X. 1907.) na to, že za příznivých poměrů mohou některé závity mozkové, zvláště II. závit skráňový, dokonce na povrchu lebečním býti patrné. C. U. A. Kappers poznamenává, že fissurální výraz odlitků jest povahy individuelní a patrně různými poměry meningů a mezimeningeálního moku podmíněn. Soudím, že pěkné vytvoření otisků závitů a brázd na předmostských odlitcích bylo umožněno tenkostí kostí lebečních, podobně jak na jejich zevní stěně zachováno bylo působení úponů svalových.

Rozpoznání hlavních detailů na odlitcích nečiní žádných obtíží. Jejich znázornění fotografií jest však nesnadné, naznačení brázd prostými čarami neurčité. C. U. A. Kappers dal provésti velmi zdařilé výkresy pod tangentiálně napadajícím světlem. Tu jest ovšem hlavní úkol přenesen na kresliče, pracujícího pod stálým dohledem odborníka. Sám jsem se pokusil o následující postup znázornění gyrifikace: do veškerých prohlubenin, žlábků nebo jamek byla těrkou nanesena jemně rozetřená tuha, kterou používáme k zhotovování otisků daktyloskopických, a naopak byly veškeré vyvýšeniny širokou gumou očišťovány. Při temnosti tuhy nebylo ovšem vždy možno dosáhnouti mírných přechodů reliefu přirozeného, přece však dosaženo bylo takto celkového obrazu bývalé gyrifikace mozků. (Viz obrazy na připojené tabulce).

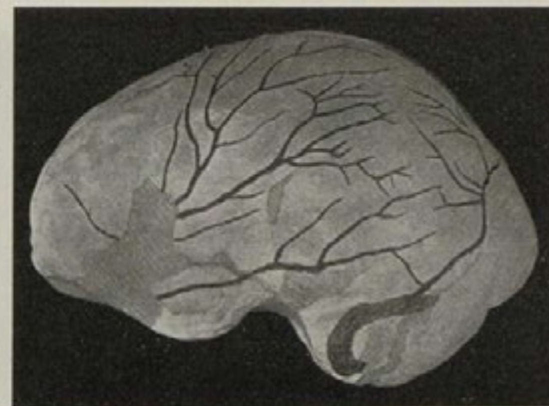
Přistupuji k popisu nálezu na jednotlivých odlitcích.

No. III.: Jako na ostatních odlitcích jsou závity a brázdy v dolních partiích velmi silně vytvořeny a dají se také sledovati výše, kdež se brázdy stávají ovšem mělčími. Toliko v okolí temene, kde ostatně na této lebce otisky po Pacchionských granulacích tvoří mohutné hrboly, nelze gyrifikaci vůbec rozeznávati. Na pravé polovici odpadá velká část povrchu, poněvadž chybí šupina skráňová.

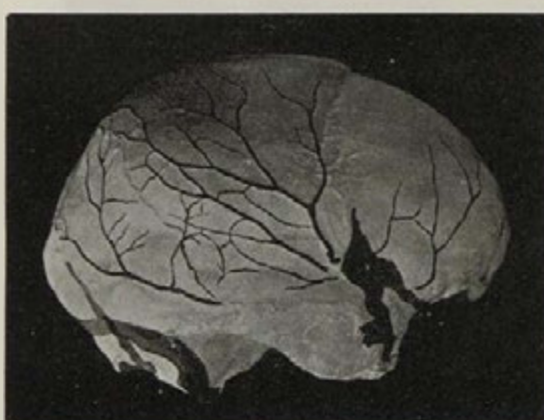
Na levé straně jest fissura Sylvii (2) hluboce vtisknutá a sahá 75 až 80 *mm* nazad; zde přibližuje se na 95 *mm* mediánní čáře. Na svém počátku vysílá své vystupující rameno do laloku čelního (2*a*). — Na laloku skráňovém probíhají pak typicky, ovšem přerušené defektem v šupině



No IX. dext.



No IX. sin.



No X. dext.



No X. sin.

Odlitky vnitra lebek předmostských č. IX. a X. Arteria meningea media.
Moulages endocraniens du Homo předmostensis No IX et X.: Arteria meningea media.

skráňové, I. a II. brázda skráňová (23 a 27). První se obrací konečně v oblouku nahoru (24) a ohraničuje tak částečně lobus angularis. —

Na čelním laloku lze — jak již C. U. A. Kappers zjistil — rozeznávati jednotlivé části brázd frontálních, a to horní (11), střední (7) a dolní (4), fossa intermedialis (8), sulcus axialis operculi orb. (3), subfrontalis (1) a frontomarginalis (9) a některé brázdičky.

Za švem věncovým, a to dosti paralelně s ním, leží tři mělké žlábky, které svou polohou odpovídají průběhu sulcus praecentralis (5) či příčnému ukončení brázd čelních. Za nimi vystupují od fossa Sylvii podobné mělké žlábky, které směřují více nazad, takže by jejich pokračování křížilo šev šípový asi 50 až 55 *mm* za bregma; naznačují patrně průběh brázdy centrální či Rolandovy (14). Nepravím, že jsou to přímé otisky brázdy praecentrální a centrální, neboť jde především o vtisk žlábku postkoronálního, tak nápadného na některých lebkách před-

mostských, ale žlábek ten odpovídá poloze brázdy praecentrální a centrální. Po brázdě interparietální (16) není stopy, leda že by se za takovou považovala jamka poblíže hrbolu temenního a druhá dále asi 20 až 25 *mm* od obelion. Jistější jsou stopy po horní brázdě paralelní (24) a angulární (25).

Sulcus parieto-occipitalis leží patrně, jak obvykle, pod nebo poblíže lambda. Laterálně směřuje k asterion podélný, mírně S-ovitě utvářený, mělký žlábek, naznačující asi průběh sulc. occip. anterior (26).

Na týlním laloku, za švem lambdovým, možno v obloukovitém žlábku a v menších otiscích poznávati sulcus lunatus (18) a s. ypsiliformis (19).

Konečně lze i na hemisférách malého mozku, který jest ohraničen splavem (S) rozeznati šikmý vtisk, naznačující hrubě jejich rozdělení fissurou horizontalis (C_1) a další brázdou (C_2).

No. IV.: Také tento odlitek prozrazuje zřejmě původní gyrifikaci mozku. Na lépe zachované pravé polovici odděluje fissura Sylvii (2) při průběhu asi 80 *mm* dlouhém lalok skráňový, na němž obě brázdy skráňové (23 a 27) v přední své části pro defekt kosti nejsou znatelné, ale v zadní polovici jsou dobře vytvořené.

Od fossa Sylvii zasahují ramus ascendens a ram. horizontalis (2*a*, 2*h*) do laloku čelního, na němž jest možno sledovati větší souvislé části vrchní a střední brázdy čelní (11 a 7) a poněkud složitější brázdu dolní (4), i frontomarginální (9).

Lalok parietální zdá se vpředu ohraničen stopami po sulcus praecentralis (5), za nímž probíhá asi v rozsahu 30 *mm* mělká brázda, naznačující průběh sulcus centralis (14). Dále možno obloukovitou brázdu poblíže hrbolu temenního pokládati za samostatný sulcus angularis (25) a za ní jinou, obráceně obloukovitou za sulcus occip. ant. (26?).

Týlní lalok jest přerušen šikmo probíhajícím splavem (S), za kterým jsou toliko stopy po sulcus ypsiliformis (19).

Na otisku malého mozku lze rozeznati dvě šikmé brázdy (C_1 a C_2), oddělující patrně fissurou horizontalis horní hemisféru od dolní a dále jednotlivé laloky této.

No. IX.: Gyrifikace jest na obou polovicích odlitku dobře vyznačená; počátek fissury Sylvii není ovšem pro poruchu krajiny pteria zachován, ale dále probíhá asi v délce 70 *mm*. Také I. a II. brázda skráňová jest dobře vytvořená, prvá nahoru poněkud protažená.

Do laloku čelního zasahuje vystupující a horizontální větev fossae Sylvii. — Průběh horní a střední brázdy čelní jest naznačen několika, daleko nahoru sahajícími oddíly, kdežto sulcus frontalis inf. jest členitý, ale souvislý. Též sulcus subfrontalis a frontomarginalis jsou znatelné.

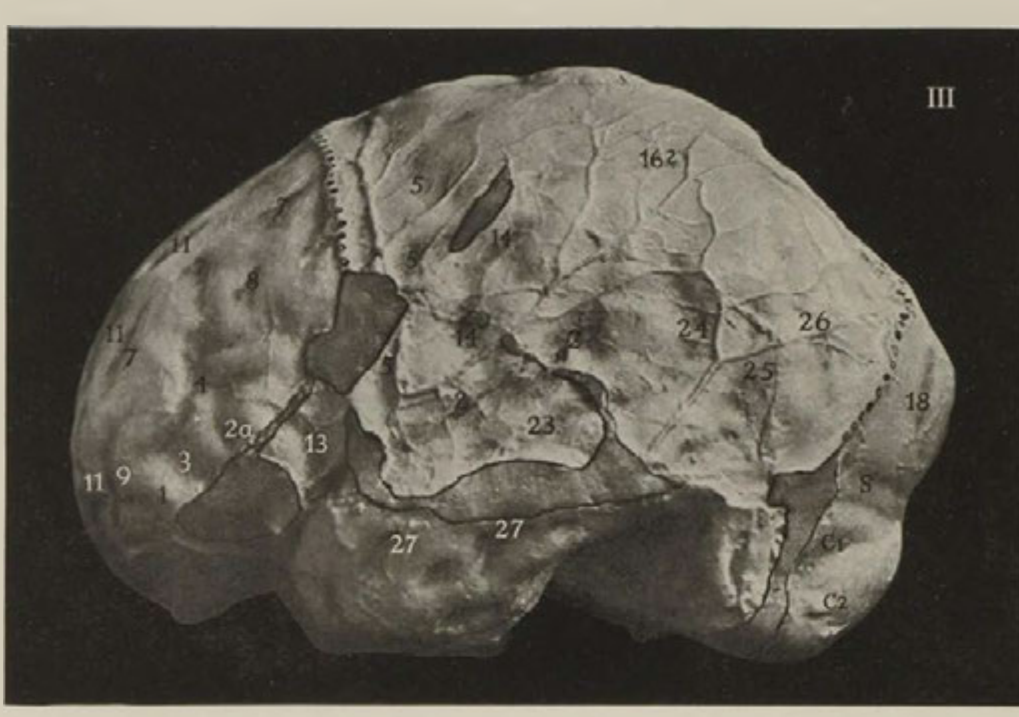
Na parietálním oddílu odlitku jest průběh brázdy praecentrální a centrální jednotlivými, mělkými a cevami oddělenými žlábky naznačen. — Další vtisky možno připsati brázdě interparietální a angulární.

Na laloku týlním jsou známky po sulcus ypsiliformis.

Konečně jest, podobně jako u č. IV., na otisku mozečku šikmá brázda, naznačující fissuru horizontalis (C_1), a pod ní další dělící laloky dolní hemisféry.

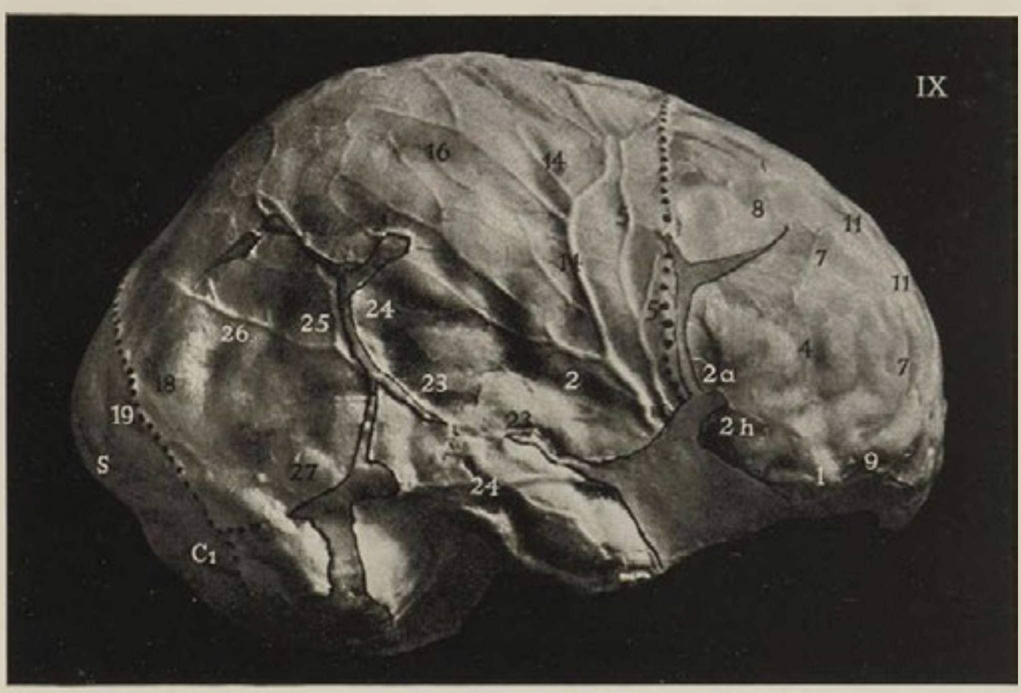
No. X.: Nehledě k defektům vykazuje povrch ze všech odlitků poměrně nejméně detailů. Fissura Sylvii jest sice v délce 80 *mm* zcela zřejmá, ale méně hluboká. Také I. a II. brázda skráňová jsou slaběji vyznačeny (23, 27).

Na čelním laloku, do něhož patrně zasahují obě větve fossae Sylvii, jest horní (11) a dolní čelní sulcus (4) jako delší žlábek, střední (7) pak jednotlivými vtisky patrný.





Odlitky vnitra lebky č. III. a IV.
Moulages endocrâniens, numéros III. et IV.
(K straně 98—100)





Odlitky vnitra lebky č. IX. a X.
Moulages endocrâniens, numéros IX. et X.

Za švem věncovým jest mělká, ke švu šípovému se rozšiřující prohlubina, do níž možno klásti sulcus praecentralis (5); za ní jest slaběji vytvořený žlábek, který představuje průběh sulcus centralis (14). Dále za hrbolem temenním možno z mělkých otisků souditi na polohu sulcus angularis a occipitalis transversus, na týlním laloku na sulcus lunatus a ypsiliformis. Konečně možno na tomto odlitku, na němž levá hemisféra sahá více nazad, připsati krátkou brázdu (20) fissura calcarina*).

Jak celkový tvar a rozměry odlitků vnitra lebek, tak také zřejmé otisky gyrifikace mozkové naznačují dokonalou stavbu mozku, jak je charakteristická pro nynějšího Homo sapiens, aniž by bylo prozatím možno usuzovati na nějaké znaky inferiority nebo primitivismu.

Označení brázd na připojených tabulkách: 1. Sulcus subfrontalis. — 2. Fossa Sylvii (*2a* ramus asc., *2h* ram. horizontalis). — 3. Sulc. axialis operc. orb. — 4. S. frontalis inf. — 5. S. praecentralis. — 7. S. frontalis med. — 8. Fossa intermed. — 9. S. frontomarginalis. — 11. S. frontalis sup. — 13. S. diagonalis. — 14. S. centralis (Rolando). — 15. S. postcentralis. — 16. S. interparietalis. — 17. S. occipit. transv. — 18. S. lunatus. — 19. S. ypsiliformis. — 20. Fiss. calcarina. — 23. S. Temporalis sup. — 24. S. parallel. sup. — 25. S. angularis. — 26. S. occipit. ant. — 27. S. temporalis inf. — C_1. Fissura horizont. cerebelli. — (S. Sinus venosus transv.).

Literatura o nalezišti a nálezech v Předmostí.

K. J. Maška: Neue Löszfunde bei Předmost in Mähren. Corr. blatt d. D. Ges. f. Anthr., Ethn. u. Urgesch. Berlin, XV., 1884, No. 5. p. 35.

Jindřich Wankel: První stopy lidské na Moravě. Časopis vlast. muz. spolku olomouckého. 1884, č. 3. r. 89.

Dr. J. N. Woldřich: Über den Lagerplatz des diluv. Mammuthjägers bei Předmost etc. Sitzgsber. d. anthr. Ges. Wien. XIV., 1884, p. (112).

Dr. J. Wankel: Die Mammuthjäger in Mähren. Kosmos. Stuttgart. 1885, I. p. 114.

K. J. Maška: Mammuthmilchzähne von Předmost in Mähren. Sitz. ber. d. niederrhein. Ges. Bonn. 1885, p. 339.

H. Wankel: Die Lößstation von Prerau. Allg. Versammlung d. D. anthr. Ges. in Stettin. Corr. bl. d. D. Ges. f. A., E. u. U. Berlin, XVII., 1886, p. 149.

K. J. Maška: Der diluviale Mensch in Mähren. Progr. d. mähr. L. Oberrealschule in Neutitschein. 1886. Dto. Separát.

K. J. Maška: Lidská čelist předmostecká. Čas. vl. muz. spolku olom. 1886, č. 10, p. 94.

H. Schaaffhausen: Über d. neuesten Funde vorgesch. Menschenreste. Allg. Vers. d. D. anthr. Ges. zu Stettin. Corr. bl. d. D. Ges. f. A., E. u. U. Berlin, XVII., 1886 p. 147.

K. J. Maška: Odkud bral člověk diluviální látku ku svým zbraním kamenným. Čas. vl. muz. spolku olom. 1886, č. 10, p. 91.

J. Havelka: Naleziště předpotopních památek v Předmostí u Přerova. Čas. vl. muz. spolku olom. 1886, č. 10, p. 92.

Jap. Steenstrup: Mammuthjäger-Stationen i det Osterrigske Kronland Mähren, ofter et Besog der i Juni-Juli 1888. Meddelt i Modet d. 19. Okt. 1888. — Die Mammuthjäger-Station bei Předmost im österr. Kronlande Mähren, nach einem Besuche daselbst im Juni-Juli 1888. Mitt. d. anthr. Ges. Wien. XX. 1890, p. 1.

K. J. Maška: Jap. Steenstrup. Mammutjägerstationen in Předmost (Stanice lovců mamutích v Předmostí). Refer. v Čas. vl. sp. olom. V., 1888, p. 179.

K. J. Maška: Vorgesch. Forschungen in Mähren. Mitt. Anthr. Ges. Wien, XX, 1889, p. 114.

K. J. Maška: Die mähr. Mammuthjäger in Předmost. Corrbl. d. D. Ges. f. A., E. u. U. Berlin, XX., 1889, p. 9.

J. N. Woldřich: Über die palaeolith. Zeit Mitteleuropas u. ihre Bez. z. neol. Zeit. Sitz. ber. d. Anthr. Ges. Wien, XIX., 1889 p. (78).

K. J. Maška: Über d. Gleichzeitigkeit d. Mammuth mit d. diluv. Menschen in Mähren. Sitz. ber. d. anthr. Ges. Wien. XIX., 1889, p. (82).

J. Klvaňa: Ložisko kostí mamutích v Předmostí u Přerova. Čas. vl. muz. spolku olom. 1889, č. 23, p. 121.

H. Wankel: Die Mammuthlagerstätte bei Předmost in Mähren. Corr. bl. d. D. Ges. f. A., E. u. U. Berlin, XXI., 1890, p. 33.

J. Wankel: Ložiska mamutí v Předmostí. Čas. vl. muz. sp. olom. 1890, č. 26. p. 53.

J. Havelka: Naleziště předpotopních památek v Předmostí u Přerova. Čas. vl. m. sp. olom. VII., 1890, p. 135.

M. Kříž: O době pravěké, předvěké a novověké na Moravě. Brno, 1892, p. 9.

H. Wankel: Die praehist. Jagd in Mähren. Olmütz, 1892, p. 11.

K. J. Maška: Výzkumy na tábořišti lovců mamutích v Předmostí r. 1893. Rozpr. Č. Akademie věd a umění, II. tř. R. III., 1894, č. 9.

K. J. Maška: Ausgrabungen auf d. Mammuthjäger-Lager in Předmost i. J. 1893. Bull. internat. de l'Acad. des sciences. Prague. I. 1894, p. 29.

M. Kříž: Die Lößlager in Předmost bei Prerau. Mitt. d. anthr. Ges. Wien. XXIV., 1894, p. 39.

Fr. Heger: Excursion d. anthrop. Ges. in Wien den 2. u. 3. Juni 1894 nach Předmost. Sitz. ber. d. anthr. Ges. Wien XXIV., 1894, p. (63).

K. J. Maška: Nové výzkumy v Předmostí. Čas. vl. muz. spol. olom. XI. 1894, č. 43, p. 89.

K. J. Maška: Vorläufiger Bericht über d. Fund diluv. Menschenskelette in Předmost. Vorgelesen in d. Sitzg. d. II. gem. Versammlg. d. D. u. Wiener anthr. Ges. in Innsbruck den 27. August 1894. Mitt. d. anthr. Ges. Wien XXIV., 1894, Sitz. ber. p. (127). Corr. bl. d. D. Ges. f. A., E. u. U. XXV., 1894, p. 137.

M. Kříž: Über die Gleichzeitigkeit d. Menschen mit d. Mammuthe in Mähren. Vortr. II. gem. Vers. d. D. u. d. Wiener anthropol. Ges. in Innsbruck. Mitt. d. anthr. Ges. Wien. XXIV., 1894, Sitz. ber. p. (129).

K. J. Maška: Ausgrabungen in Předmost. Mitt. d. k. k. Centralkomm. f. Kunst- u. hist. Denkmale. XX. Wien, 1894, p. 129.

K. J. Maška: Die diluv. Menschenfamilie in Předmost. Fremdenblatt. Wien, 6./IX. 1894.

K. J. Maška: Nález diluviálního člověka v Předmostí. Český Lid. IV., 1894, p. 161.

K. J. Maška: Diluviální člověk v Předmostí. Čas. vl. muz. spol. olom. XII. 1895, č. 45, p. 4.

A. Nehring: Über einen diluv. Kinderzahn von Předmost usw. Verh. d. Berl. anthrop. Ges. 1895, p. 425.
M. Kříž: Mé výzkumné práce u Předmostí a jejich hlavní výsledky. Čas. vl. muz. spolku olom. XIII., 1896, p. 1—9, 51—61.
M. Kříž: Postup výzkumných prací v Předmostí. Ib. XIII., 1896, p. 77.
M. Kříž: O dokončení výzkumných prací v Předmostí. Ib. XIII., 1896, p. 87.
R. Virchow: Anthropol. Excursion in Mähren. Verh. Berl. Anthr. Ges. 1897, p. 337.
M. Kříž: Über die Quartärzeit in Mähren usw. Mitt. Anthr. Ges. Wien XXVIII., 1898, p. 1.
K. J. Maška: La station paléolithique de Předmost en Moravie. Congr. intern. d'Anthr. XII., Paris 1900, p. 130.
K. J. Maška: La station paléolithique de Předmost en Moravie. L'Anthropologie, XII., 1901, p. 147.
O. Walkhoff: Der Unterkiefer d. Anthropomorphen u. d. Menschen (v. Studien üb. d. Entwicklungsgesch. v. E. Selenka IX), Wiesbaden 1902.
M. Kříž: Beitr. z. Kenntnis d. Quartärzeit in Mähren, 1903, p. 236.
M. Kříž: Výrobky diluv. člověka z Předmostí. Pravěk 1903, p. 47—57.
M. Kříž: Diluviální lebka lidská z Předmostí. Pravěk 1903, p. 97—106.
M. Hoernes: Der diluv. Mensch in Europa. Braunschweig 1903.
H. Obermaier: Les restes humaines dans l'Europe centrale. L'Anthropologie XVI., Paris 1905, p. 393.
J. Bayer: Jüngster Löss u. paläol. Kultur in Mitteleuropa. Jahrb. f. Alterthumskunde III., 1909, p. 155.
H. Klaatsch: Die Aurignacrasse u. ihre Stellung im Stammbaum d. Menschen. Zeitschr. f. Ethnol 1910.
K. J. Maška: Soška mamutí z Předmostí. Pravěk 1912, p. 5—12.
Ch. Maška, H. Obermaier et H. Breuil: La statuette de mammouth de Předmost. L'Anthropologie XXIII., 1912, p. 273.
K. J. Maška: Lidské figurky z Předmostí. Pravěk IX., 1913, p. 24.
K. Absolon: Předmost, eine Mammutjägerstation in Mähren. (Klaatsch-Heilborn: Der Werdegang d. Menschheit usw. 1918, p. 357.
R. Bonnet: Verh. d. Anat. Ges. 1921 in Marburg. Anat. Anz. 54 Bd. 1921, Erg. hft, p. 134.
Abbé H. Breuil: Notes de voyage paléolithique en Europe Centrale. II. Les industries paléolithiques du loess d. Moravie et Bohême. L'Anthropologie XXXIV., Paris 1924.
Sir Arthur Keith, K. Absolon, M. C. Burkitt: A Discovery as wonderful as that of Tutankhamen's Tomb. Illustr. London News 1925.
J. Bayer: Die ältere Steinzeit in d. Sudetenländern. Sudeta I., 1925, p. 77.
K. Saller: Die Cromagnonrasse u. ihre Stellung zu and. jung-palaeol. Langschädelrassen. Zeitschr. f. ind. Abstamm. u. Vererbgslehre, XXXIX, 1925.
J. Matiegka: Les squelettes provenant de la station de l'homme quaternaire à Předmost en Moravie, Anthropologie-Prague III., 1925, p. 323.
J. Matiegka: Egrissage artificiel des dents observé sur les crânes quaternaires de Předmostí. Inst. intern. d'Anthr. II. session, Prague. — Prague 1926, p. 289.
Jos. Szombathy: Die Menschenrassen im ob. Paläolithikum usw. Mitt. Anthr. Ges. Wien LVI., 1926.
K. Saller: Die Menschenrassen im ob. Paläolithikum. Eine Erwiderung an J. Szombathy. Ib. LVII., 1927.
J. Szombathy: Die Menschenrassen in ob. Paläolithikum mit einem Nachwort von K. Saller. Ib. LVII., 1927.
H. Weinert: Die fossilen Menschenüberreste (F. Wiegers: Diluviale Vorgeschichte d. Mensch.) Stuttgart 1928.
E. Werth: Der fossile Mensch. Berlin 1928.
K. Absolon: New finds of fossil human skeletons in Moravia. II. Předmostí. — Anthropologie-Prague VII., 1929, p. 79.
J. Matiegka: The skull of the fossil man Brno III., and the cast of its interior. Anthropologie-Prague VII., 1929, p. 90.
C. U. Ariëns Kappers: The frontal fissures on the endocranial casts of some Předmost men. Kon. Akad. van Wetenschappen te Amsterdam. Proceed. Vol. XXXII., No. 5, 1929.
K. Absolon: Die Aufstellung d. wahren Stratigraphie d. mähr. Paläolithikums. Tag. ber. d. D. anthrop. Ges. 1929.
H. Weinert: Menschen d. Vorzeit. Stuttgart 1930.
Aleš Hrdlička: The Skeletal Remains of Early Man. Smiths. Misc. Coll. Vol. 83, Washington 1930, p. 362.
K. Absolon, K. Zapletal, J. Skutil u. A. Stehlík: Bericht d. čechoslov. Subkommission der „The internat. Commission for the Study of the fossil Man" bei d. internat. geol. Kongressen. Stud. aus d. Gebiet d. allg. Karstforschung usw. Herausgeg. v. Prof. Dr. K. Absolon. Brünn 1933.
A. A. Mendes Corrêa: A posição sistemática do esqueleto de Combe-Capelle. Inst. de Antrop. da Univ. do Porto, 1933.

Prof. Dr. J. MATIEGKA

HOMO PŘEDMOSTENSIS

L'HOMME FOSSILE DE PŘEDMOSTÍ EN MORAVIE (TCHÉCOSLOVAQUIE)

Table des matières

Dédicace.

La présente étude est dédiée à mon inoubliable ami, K. J. Maška. Ce dernier avait l'intention de publier ses admirables découvertes, faites au cours de dix années de travail à Předmostí, dans un vaste ouvrage qui aurait porté le titre de „Předmostí, station de l'homme quaternaire en Moravie" et divisé en trois parties, traitant successivement l'aspect paléontologique, archéologique et somato-anthropologique de son sujet; il s'en était ouvert également à l'Académie tchèque des sciences et des arts de Prague. Ses connaissances spéciales et son labeur lui auraient permis d'achever cette oeuvre, mais le manque de tout secours et de moyens pour se livrer comme il l'entendait à cette publication, plus tard les dures circonstances qui prévalaient pendant la guerre, et enfin, sa mort subite, vinrent faire échouer ses plans. C'est en me rappelant avec gratitude la grande confiance qu'il avait placée en moi, lorsqu'il me confia l'étude de la partie la plus précieuse de ses trésors, c.-à-d. les squelettes humains de Předmostí, que je tente, dans des circonstances plus favorables, de réaliser au moins une part de la grande oeuvre qu'il a laissée en chantier. J'invoque en ce faisant l'amitié qui s'était formée entre K. J. Maška et le Dr. Aleš Hrdlička, puisque la publication de la présente étude s'opère à l'aide du fonds que ce dernier a constitué en mémoire de sa noble compagne, Marie Hrdličková.

K. J. Maška était né le 28 août 1851 à Blansko en Moravie. C'est dans cette région, où travailla le Dr. J. Wankel, père de l'archéologie morave et où étale ses merveilles le monde souterrain des Causses de Moravie, qu'il apprit à aimer la nature et l'archéologie. Devenu professeur et plus tard directeur de l'école réale de Nový Jičín, il trouva l'occasion de développer dans cette région son activité scientifique. Ses investigations dans les grottes de Štramberk et en particulier la découverte d'une mâchoire inférieure à Šipka (1882) le mirent bientôt en contact avec les milieux scientifiques du pays et de l'étranger. En 1884, il se voua à l'étude systématique de la station quaternaire de Předmostí, près de Přerov. Mais ce n'est qu'en 1894 qu'il fit la mémorable découverte d'une sépulture contenant en masse des ossements humains. Après avoir assumé en 1892 les fonctions de directeur de l'école réale supérieure de la ville éloignée de Telč, il continuait à dépouiller les matériaux qu'il avait amassés, lorsque la mort vint l'interrompre le 6 février 1916.

La station de Předmostí.

Předmostí est une petite agglomération au nord-est de la Moravie (Tchécoslovaquie), située à environ une demi-heure (2 *km*) au nord de la ville de Přerov. Son nom (před mostem = devant le pont) s'explique par le fait que les deux endroits étaient réunis par un pont de bois, qui franchissait les marais dans la zone d'inondation de la rivière de Bečva. A l'ouest de Předmostí s'élèvait une colline appelée „Hradisko" (oppidum), qui servait de refuge en temps de guerre au gens du pays. Le substratum de cette colline était formée par deux rochers de calcaire dévonien, s'élevant d'environ 40 *m* au-dessus de la plaine; les deux rochers étaient reliés par une selle ou dos d'âne composé d'argile jaune. L'un des rochers calcaires (parcelle 27 de Předmostí) s'étendait autrefois sur le fond du propriétaire J. Chromeček. On l'exploita et il fut utilisé en profondeur, de sorte qu'il se forma à cet endroit une dépression. Il resta vers le sud-ouest une paroi verticale d'argile jaune quaternaire, reposant sur la marne tertiaire, comme le montrent l'esquisse dessinée par J. Havelka en 1886 et, dans l'état postérieur, les photographies de M. Kříž en 1893 et 1896.

Ce rocher calcaire formait justement autrefois en quelque sorte le centre de la station de l'homme quaternaire et ce n'est pas sans fondement que le prof. Absolon a supposé qu'il avait pu lui servir d'abri. Tout autour s'étend en profondeur, de 1 à 4 *m* de la surface, une couche industrielle (par endroits de plus d'un *m* d'épaisseur), sur une étendue de 6700 à 10.000 m. c.; cette couche apparaissait dans l'argile jaune comme une bande horizontale, de 20 à 70 *cm* d'épaisseur, avec une coloration plus sombre due à la cendre et aux parcelles de charbon. L'endroit le plus remarquable était un vaste foyer avec quantité d'ossements brisés, d'outils de pierre et d'os. Il n'est pas douteux qu'un autre foyer encore plus vaste, avec de plus gros fragments d'os de mammouth et le plus bel outillage de pierre, servît à un autre usage, peut-être à préparer la nourriture. Un troisième groupe était formé par des amas de débris, sur lesquels avaient été jetés sans aucun ordre une quantité d'os les plus divers, souvent des quartiers entiers d'animaux, par ex. des pattes de mammouth, une partie de l'épine dorsale d'un cheval etc. On nota enfin l'arrangement de certains os, par ex. un amas de 13 dents de mammouth ou 4 crânes placés à côté l'un de l'autre.

Dès 1571, Jean Blahoslav avait enregistré la découverte „d'os de géants" à Předmostí et il expliquait le nom de Přerov par l'étymologie de „první hrob" (rov = hrob — premier tombeau). Mais en 1880 et 1881, le docteur J. Wankel reconnut là les restes d'une station préhistorique et déposa ses découvertes au musée d'Olomouc. Entre temps — en 1882 — K. J. Maška avait tourné son attention vers cet endroit et il l'étudia systématiquement pendant dix ans

(1884—1894). Après lui, M. Kříž, notaire, continua les fouilles pendant deux ans (1894—1896); il pensait avoir terminé cette oeuvre, mais des années après, lorsque l'industriel J. Přikryl continua à exploiter ce riche gisement d'argile, on fit encore de remarquables découvertes archéologiques.

K. J. Maška et M. Kříž avaient formé, au cours de leurs fouilles, de vastes collections, qui, enfin de compte, ont été rassemblées au Musée provincial de Moravie à Brno. Le prof. Absolon, en qualité de chef de la section quaternaire de ce Musée, continua les travaux et les découvertes à Předmostí, contribuant ainsi à l'accroissement de ces précieux matériaux.

Les archéologues de Moravie n'avaient jamais douté que l'outillage et les squelettes humains trouvés à cet endroit ne fussent *d'âge quaternaire*. Mais le savant danois Japetus Steenstrup, qui s'était fait connaître par ses recherches des Kjökkenmöddinger exprima l'idée que l'homme n'avait pas été ici contemporain du mammouth. Pour faire la lumière sur la station de Předmostí, il s'y rendit en 1888 accompagné du Dr. Wankel. Etonné par la découverte d'une quantité d'outils de pierre, d'ossements et d'ivoire, il tenta de l'expliquer en prétendant que l'homme préhistorique de Předmostí avait, à la façon des Yakoutes et autres peuplades de Sibérie, extrait du sol glacé ou à demi-glacé les os et l'ivoire fossiles de mammouths péris-là longtemps auparavant. Cette explication fut réfutée dès le début par K. J. Maška et M. Kříž, puis finalement abandonnée par tout le monde. Ultérieurement encore, la station de Předmostí a livré de nombreuses preuves contre l'interprétation de Steenstrup.

L'âge des objets trouvés dans la couche industrielle de la station de Předmostí est parfaitement établi au point de vue géologique et stratigraphique, paléontologique et archéologique. Comme l'a constaté M. Kříž, en creusant 55 puits de sondage à divers endroits, il s'agit de trois couches de loess, que J. Bayer (à Vienne) a attribuées à „l'époque glaciaire du quaternaire supérieur". En 1929, l'ingénieur K. Zapletal a procédé à une étude géologique détaillée du site de Předmostí et en est arrivé à la conclusion que les deux couches de loess prés du cimetière de Předmostí appartiennent à *l'aurignacien*. Les restes d'animaux (voir liste p. 18—19) portent pour la plupart le cachet d'une faune de pâturages (de toundra), mais de nombreux fragments de faune boréale et glaciaire, notamment de lemming (Myodes torquatus), sont l'indice du passage à un horizon arctique très caractérisé.

D'après l'état actuel des connaissances archéologiques, K. J. Maška rattachait la station de Předmostí au Solutréen, plutôt dans sa transition au Magdalénien. Comme il le dit expressément, il n'a jamais et nulle part pu établir une différence quelconque, au point de vue tant paléontologique qu'archéologique, entre les diverses couches. Mais de l'avis des investigateurs plus récents, il faudrait reculer l'âge de la station de Předmostí. A en croire l'abbé H. Breuil, elle appartient à la dernière période de l'aurignacien et porte les traces d'une forte influence exercée par le voisinage d'un centre Solutréen archaïque situé en Hongrie. J. Bayer s'est exprimé dans le même sens. M. C. Burkitt attribue une partie des découvertes à l'aurignacien moyen et la plupart d'entre elles à l'aurignacien supérieur. D'après le prof. Absolon un seul étage de l'aurignacien développé serait représenté à Předmostí.

Cette station s'est montrée extraordinairement riche à tous égards. K. J. Maška évaluait à 20.000 le nombre des outils de pierre, d'os et d'ivoire qu'on y a trouvés.*) Parmi les décou-

*) Des spécimens d'objets intéressants au point de vue archéologique ont été présentés au public par K. J. Maška dans ses divers écrits, par l'abbé Breuil dans son rapport et par K. Absolon dans un article d'information paru dans „The Illustrated London News" en 1925.

vertes paléontologiques, on compterait, par exemple, un millier de molaires et 8 dents de lait de mammouth, quelques centaines de défenses entières ou cassées.

Mais la station de Předmostí, des „chasseurs de mammouth", est surtout devenue célèbre par la découverte qu'on y a faite de *squelettes humains*. Dès 1880, J. Wankel y trouvait, sous un énorme fémur de mammouth, la moitié d'une mâchoire inférieure, puis, en mai 1894, K. J. Maška en extrayait un nouveau fragment de mâchoire inférieure et un humérus grignoté par quelque bête sauvage. Enfin, le 7 août 1894, fut mise au jour une sépulture commune, sur laquelle un rapport fut immédiatement présenté à la IIe Assemblée tenue à Innsbruck (24—28 août 1894) par les sociétés d'anthropologie allemande et viennoise.

Dans un petit espace de 4 *m* de long, sur 2·5 *m* de large et 30 *cm* de profondeur, on avait trouvé, à 2·3 *m* au-dessous de la surface, un groupe de squelettes étroitement pressés les uns à côté des autres et les uns sur les autres, en position accroupie et ayant pour la plupart la tête vers le nord. Ils étaient placés dans l'argile jaune au-dessous d'une couche quaternaire intacte, dont ils étaient séparés par une bande de calcaire de 30 à 50 *cm* d'épaisseur. Sur les squelettes humains se trouvait un crâne entier de renard glaciaire; au bord nord-ouest de la tombe, un morceau d'omoplate de mammouth, gratté avec un instrument en silex; à l'extrémité sud-ouest, tout un omoplate de mammouth. Peut-être encore deux mâchoires inférieures de mammouth, qu'on ramassa, placées l'une sur l'autre, à environ 2 *m* de la tombe, avaient quelque rapport avec cette découverte. De plus, on rencontra plusieurs fragments de silex et de jaspe ainsi que des os carbonisés dans le voisinage immédiat des squelettes. Les crânes étaient tous détériorés et quelques parties de squelettes avaient été latéralement déplacées. Le tout fut emporté dans 6 grandes caisses et 3 petites, en partie entouré encore de sa gangue d'argile.

D'après cet assemblage de squelettes, K. J. Maška pensait que c'était le *tombeau d'une famille,* qui avait péri dans quelque catastrophe, et cela avant la formation de la couche industrielle restée intacte, par conséquent avant le peuplement de ce camp. L'amas de pierre rangé sur la tombe pour défendre les cadavres contre les bêtes sauvages n'avait pas rempli son but, car on trouva dispersés en dehors de la sépulture des ossements humains rongés, des fragments de crâne, un humérus avec le cubitus et le radius lui appartenant. Cela expliquait aussi en partie l'état incomplet de quelques-uns des squelettes. D'ailleurs, au cours de ses recherches faites avec le plus grand soin, M. Kříž ne trouva aussi que des fragments isolés de squelettes humains.

Il n'existe ni dessin ni photographie de la tombe. La figure reproduite par „The Illustrated London News" en 1925, n'est qu'une composition librement imaginée d'après la description de Maška.

Selon les indications de ce dernier, on a trouvé au total dans cette sépulture commune 15 squelettes conservés, à côté des restes d'au moins cinq autres individus. Sur ce nombre, il y avait *8 adultes et 12 adolescents ou enfants.* D'après ses notes personnelles, il s'agirait des squelettes et os suivants:

I. Squelette relativement bien conservé d'un homme adulte.
II. Squelette moyennement bien conservé d'un enfant d'environ 7 ans.
III. Squelette très bien conservé d'un homme adulte.
IV. Squelette très bien conservé d'une femme adulte.
V. Squelette d'une personne jeune.
VI. Fragments du squelette d'un enfant de 2 ou 3 ans.

8

VII. Squelette d'un enfant de 12 à 14 ans.
VIII. Petit squelette d'un enfant de 3 ou 4 ans.
IX. Squelette très bien conservé d'un jeune homme.
X. Squelette très bien conservé d'une jeune femme.
XI.—XIII. Fragments de squelettes de trois nourrissons.
XIV. Fragments du squelette d'un homme d'un certain âge.
XV.—XVII. Fragments de trois squelettes d'enfants.
XVIII. Fragments d'un squelette d'homme.
XIX. Fragment de mâchoire inférieure trouvé hors de la tombe.
Sous le no XX on peut citer l'humérus trouvé en 1893 hors de la tombe par K. J. Maška; de même on a trouvé hors de la tombe deux dents (I_2 inf. sin. et C inf. sin.), qui peut-être appartiennent à quelqu'un des squelettes de la tombe.

L'on arrive ainsi au no XX, même en écartant, comme l'avait déjà fait Maška, le fragment de la mâchoire inférieure d'un individu âgé, qui fut trouvé dans un tas d'ossements exhumés et dont l'aspect diffère de celui d'un os quaternaire.

Aux numéros indiqués viennent s'ajouter d'autres découvertes faites hors de la tombe commune, à savoir:

XXI. Moitié d'une mâchoire inférieure trouvée en 1884 par Wankel.
XXII. Crâne assez bien conservé d'un enfant de 9 ou 10 ans.
XXIII. Fragments d'os du crâne et d'os long d'une personne assez jeune.
XXIV. Fragment de la mâchoire inférieure d'un enfant.
XXV. Fragment de la mâchoire inférieure d'un enfant.
XXVI. Moitié droite de la mâchoire inférieure d'un adulte.

Les numéros de XXII à XXV proviennent des fouilles de M. Kříž. Enfin, on peut citer sous le no XXVII les fragments d'un squelette (dépourvu de crâne) découverts en 1928 par K. Absolon.

A côté des quelques squelettes et notamment des crânes parfaitement conservés, c'est certainement un grand avantage des matériaux de Předmostí de nous avoir fourni des squelettes des deux sexes et de tout âge, depuis des nouveau-nés jusqu'à des ossements de vieillards. Ils présentent au total 8 squelettes d'adultes, c-à-d. d'individus au-dessus de 20 ans, dont trois de femmes. L'homme no XIV peut être considéré comme ayant atteint un certain âge (40 à 50 ans), mais 5 autres n'avaient pas encore 30 ans. Outre deux squelettes d'adolescents (de 10 à 16 ans), nous avons encore 7 squelettes d'enfants au-dessous de 10 ans et 3 de nourrissons (6, 4 et 2 mois).

Il n'est pas douteux qu'il s'agisse d'une tombe commune intentionnellement établie. Le fait que quelques caractères ostéologiques individuels se retrouvent sur plusieurs des crânes permet de conclure qu'*il existait des liens de parenté entre les personnes* qui s'y trouvaient enterrées. Ainsi les crânes nos I, III, IV, V et IX n'ont pas de foramina parietalia; même le trajet plus simple de la suture sagittale ne trahit pas leur position habituelle; sur les nos II, VII, X et XIV, les foramina parietalia ne se rencontrent que du côté gauche. On peut aussi expliquer par l'hérédité la déviation du sinus venosus sagittalis du côté droit sur les crânes nos III, IV, IX et V. Du reste, on ne saurait s'imaginer qu'il s'agit d'une famille dans le sens que nous l'entendons, mais plutôt des membres d'une bande unis par des liens de parenté.

Les crânes et les autres ossements sont, pour la plupart, d'une *couleur gris-clair* particulière

(gris souris), qui, par endroits, notamment aux articulations prend une teinte brun chocolat. Par places, c'est la couleur brune qui domine, comme pour les os provenant de tourbières. On est frappé du fait que des parties étroitement contiguës, mais déjà séparées par la désagrégation dans la terre, présentent une couleur différente. K. J. Maška a exprimé l'avis que la couleur grise avait été causée par un sol fortement mêlé d'aiguilles de conifères.

Les os sont parfois couverts *d'incrustations*, parfois de dendrites. Les incrustations, quelques défauts, de nombreuses fractures et, parfois, des déformations survenues après la mort, ont souvent rendu difficile la reconstitution des crânes. En complétant les parties manquantes, je me suis borné à mettre ce qui était absolument nécessaire pour tenir le tout ensemble. Les os longs ont subi souvent, par suite d'un déssèchement soudain, d'importantes fissures. Comme K. J. Maška avait déclaré qu'ils ne s'étaient pas davantage modifiés, on ne les a pas soumis à d'autre traitement.

Dans la présente étude, je donne pour la première fois la description des crânes suivie d'une appréciation.

Les crânes.

Je procède de la façon suivante: tout d'abord je décris les crânes des quatre squelettes les mieux conservés. Ce sont les n^{os} III et IV, qui proviennent d'adultes, hommes et femmes, et peuvent être considérés comme les types de l'homme de Předmostí; j'y joins les n^{os} IX et X, ceux d'un jeune homme et d'une jeune femme, qui présentent les mêmes types, mais dans la jeunesse. Je donne aussi une courte description des autres crânes ou fragments de crânes.

HOMO PŘEDMOSTENSIS No III: crâne volumineux d'un homme d'âge moyen (de 35 à 40 ans); présente tous les caractères du sexe masculin, en même temps que des sutures simples, bien conservées, et — sauf M_3 inf. sin. — une denture complète. La partie cérébrale est allongée (ind. céphalique 71·96) et offre, vue d'en haut, un contour ovale symétrique. Les arcades sourcilières font saillie au-dessus des orbites sur toute la largeur du front (notamment sur la médiane) et elles sont séparées de l'écaille frontale par un sillon transversal de sorte que le torus superciliaris est marqué (voir les coupes diagraphiques menées dans la sens sagittal à travers l'os frontal à une distance de 10 *mm* p. 27). Il a été possible de s'assurer que le sinus frontalis sin. mesure 22 × 23 × 18 *mm* et que sa capacité est d'un peu plus de 3 *cm* cubes; il ne s'étend latéralement qu'à 20—21 *mm* de la glabelle et ne prend aucunement part à la formation des parties latérales des arcades sourcilières, qui sont massives.

L'écaille frontale fait considérablement retrait en arrière. Comme le montrent l'angle bregmatique (55%), l'angle frontal (80%) et l'indice de la position du bregma (35·7), le crâne no III se place à la limite des crânes récents et forme ainsi la transition avec les crânes de la race du Neanderthal. De même, d'après la convexité du front, évaluée par comparaison entre l'arc sagittal et la corde nasion-bregma (indice 87·6), ou bien par l'angle constitué par les lignes tirées du nasion et du bregma jusqu'au point culminant de la voûte frontale (137°), le crâne no III de Předmostí occupe bien cette place de transition. L'angle que forme la ligne nasion-bregma avec l'horizontale (tirée du rebord inférieur de l'orbite au rebord supérieur du conduit auditif externe) mesure 52°.

Le peu d'élévation de la voûte cranienne ressort de la comparaison de la hauteur du crâne avec sa longueur (ind. 66·00) et sa largeur (ind. 91·72), de même que de l'indice de la calotte, c-à-d. du rapport entre la hauteur de la calotte au-dessus de la ligne glabella-inion et cette ligne fondamentale (indice 56·5, v. p. 29). De plus, la comparaison directe des figures diagraphiques de la voûte du crâne no III avec celles des crânes de type néanderthalien et des crânes récents (fig. p. 31). assignent à ce crâne la place ci-dessus indiquée à la transition entre les crânes du paléolithique ancien et les crânes récents.

Il faut remarquer en particulier la crista fronto-parietalis et la protuberantia bregmatica (cf. coupes diagraphiques menées à travers l'os frontal et l'os pariétal, p. 25), de plus, la forme en tente que présente la voûte quand on regarde le crâne de derrière.

Les lineae semicircul. temp. forment au début une arête de 4—5 *mm* de large et de 2—3 *m* de haut, puis vont en s'aplatissant. Les inférieures se terminent finalement en une forte crista supramastoidea; les supérieures se rapprochent au sommet jusqu'à la distance de 116 *m* (linéairement de 103 *mm*) et atteiguent en forme d'arête (crista asterica sup.) la suture lambdoïde; à cet endroit, l'angle inférieur et postérieur de l'os pariétal est tourné en dehors.

L'écaille de l'os temporal mesure 40—42 *mm* de hauteur et 80 *mm* de longueur; l'indice calculé sur ces deux dimensions (50—52·5) montre qu'elle est relativement peu élevée, ce que l'on considère généralement comme un caractère primitif. C'est de la même façon qu'il faut envisager le déplacement du milieu de l'écaille ou celui de l'orifice externe de l'oreille dans la moitié postérieure de la longueur du crâne (d'après A. Schultz).

La protuberantia occip. externa a la forme d'un V. Le champ entre les lineae nuchae supremae et superiores est légèrement surélevé, de sorte que le torus occipitalis (Ecker) est quelque peu accusé. Les lineae nuchae sup. sont dirigées vers l'astérion, où elles se marquent davantage en passant sur les proc. mastoidei. Au-dessous du tiers externe de la suture lambdoïde, elles se trouvent éloignées d'environ 20 *mm* des lignes temporales opposées.

La face a des dimensions considérables et une hauteur moyenne (ind. facial 87·32), mais les dents fortement usées font soupçonner qu'elle présentait originairement une hauteur plus grande. Les orbites sont remarquablement basses (ind. 69·05), quadrangulaires, placées légèrement de biais. La racine du nez s'enfonce profondément sous la visière frontale. Le nez lui-même est haut et mince (ind. 44·06). Les os naseaux, en tant qu'ils ont été conservés, sont étroits et se rencontrent en formant un angle. Les bords latéraux de l'ouverture piriforme divergent sur le clivus naso-alveolaris; tandisque les arêtes qui s'élèvent derrière eux se rencontrent sur la ligne médiane pour former la spina nasalis, mais de sorte que l'ouverture se termine en pointe vers le bas.

La maxillaire inférieure est, de devant, assez haut, le menton est arrondi et le tubercule mentonnier est bien marqué. Par sa longueur et notamment par sa largeur considérable il se range parmi les maxillaires du paléolithique inférieur (cf. p. 34), mais il en diffère par la gracilité de sa construction. Son indice de robusticité calculé sur la hauteur et l'épaisseur du corps dans la région des foram. mental. est de 25·0 (!) contre 42·4—57·7 pour les crânes du paléolithique inférieur. La forme du menton ne présente rien de particulier. De même, une coupe médiane menée par la symphyse montre une forme caractéristique pour les maxillaires récents. L'angle mentonnier, mesuré d'après la méthode française, mesure 82^0, tandis que, selon Boule, il est en moyenne de 71—84^0 pour les races récentes et de 85—106^0 pour les maxillaires du quaternaire ancien; ainsi donc le maxillaire inférieur du crâne no III occupe encore une situation intermédiaire.

Il en est de même, si nous mesurons l'angle mentonnier par rapport à la ligne alvéolaire (87°). Nous sommes donc en face d'un menton dit „négatif". (cf. p. 35).

Le rebord inférieur du corps du maxillaire inférieur n'est pas renflé; au contraire, il est mince, notamment dans sa partie postérieure. Son épaisseur mesure environ 8·5 *mm* dans la région de la M_3 et seulement 4·5 *mm* devant l'angle de la mandibule. Placé sur un plan horizontal le maxillaire inf. repose, d'une part, sur un point correspondant à la M_1 et, de l'autre sur l'angulus mandibulae, de sorte que le menton est relevé; il y a donc une incisura praeangularis et une incisura submentalis haute de 5 *mm*. C'est seulement le retroussement des angles qui empêche le maxillaire de „basculer". Si nous regardons cet os d'en haut, comme le recommande Boule pour les mandibules du paléolithique inférieur nous apercevons d'abord en partie le tubercule mentonnier, mais en même temps la face interne, mais non pas dans toute son étendue, comme c'est le cas pour les maxillaires du paléolithique inférieur. Ca n'est que rarement que l'on peut, sur les maxillaires récents, constater l'aspect que présente le maxillaire no III. Les „bourrelets transversaux" sont également marqués.

L'angle formé par la tangente du bord postérieur de la branche et par le bord inférieur de la mandibule (à gauche 116°, à droite 118°) est plus petit que d'ordinaire, comme c'est généralement le cas pour les races primitives, sans toutefois avoir les petites dimensions que l'on constate sur les maxillaires du paléolithique inférieur.

Les branches du maxillaire inférieur ont été, tant à l'extérieur qu'à l'intérieur, fortement modelées par les points d'attache des muscles en dehors de toute proportion avec la minceur de l'os; par l'action des ptérygoïdiens internes, les angles mandibulaires ont été fortement fléchis vers l'intérieur. C'est aussi à l'action des muscles sur un os relativement mince qu'il faut attribuer la courbure en S du bord postérieur des branches, à un point que l'on ne voit plus sur les mandibules récentes, de même que le fait que sur la partie postérieure de la branche (au dessous de l'incisura mandibulae) est fortement renflée en dehors (protuberantia rami), plus que sur la mâchoire de Heidelberg; en revanche, avant et au-dessus de cet endroit, la paroi externe de la branche est déprimée et renflée à l'intérieur.

Un caractère frappant, c'est la forte inclinaison des deux branches vers en bas et à l'intérieur. La gauche forme avec le plan horizontal sur lequel l'os est placé un angle extérieur de 73°; la droite, de 68°; des aiguilles appliquées contre les deux branches se rencontrent sous un angle de 40°. Boule décrit une inclinaison analogue sur les crânes du paléolithique inférieur et l'explique avec raison par la largeur considérable de la base du crâne. D'après Martin, l'angle d'inclinaison externe mesure en moyenne 85—90° chez les Européens, 80° chez les Nègres et 74° sur la mandibule de La Chapelle-aux-Saints. Celle de Předmostí no III se trouve à un degré encore plus bas à cet égard.

En général, les branches du maxillaire inférieur sont très basses et frappent par leur largeur. Leur hauteur, mesurée d'après la convention de Monaco, est de 62 *mm*, dont 10 *mm* pour le segment inférieur. Sa plus grande largeur, établie par la tangente antérieure et postérieure, est de 44·5 *mm*; de ces deux dimensions on tire un indice de 71·8. La distance du gonion au point le plus élevé du condyle mesure, à gauche, 60 *mm*; à droite, 57 *mm*; la moindre largeur est de 39 *mm*; d'où l'on tire, à gauche un indice de 65·0 à droite de 68·4. D'après les chiffres indiqués par M. Boule, la mandibule no III se place encore entre les maxillaires du paléolithique inférieur et celle des primitifs récents. Nous arrivons au même résultat, si nous mesurons, d'après Schwalbe, la hauteur à partir

du gonion jusqu'au point le plus profond de l'incisura mandibuli (respectivement 48 et 46 *mm*) et la plus petite largeur verticalement à la première dimension (40 *mm*) — dans ce cas l'indice est de 83·3 à gauche et de 86·9 à droite — ou bien si, étant donné l'inclinaison différente des branches, nous mesurons leur plus petite largeur de l'incisura praecoronoidea à l'incisura subcondyloidea (39 *mm*) et comme hauteur la distance du point le plus profond de l'incisura mandibulae depuis le bord inférieur de la mandibule verticalement sur la dimension précédente (à gauche 49·0 *mm*, à droite 51·5 *mm*). L'indice (75·8 à gauche, 79·6 à droite) occupe à nouveau une position intermédiaire. Toutefois on peut rencontrer parmi les maxillaires récents des cas qui dépassent même les mandibules du paléolithique inférieur. Ainsi parmi 100 maxillaires inférieurs provenant des ossuaires de Bohême, on a trouvé des indices de 41·2 à 81·4 (en moyenne 62·1) et même un indice de 92·3.

Les condyles articulaires présentent des dimensions et des formes normales (dimension transversale 19·6 *mm*, antéro-postérieure 9 *mm*). Le collum est un peu plus court, mais non pas de façon aussi frappante que sur la mandibule de La Chapelle-aux-Saints. L'axe long du capitulum droit fait avec la transversale un angle de 20°, le gauche de 35—38°, chiffres peu communs dans les mandibules récentes.

L'apophyse coronoïde dépasse un peu le processus articulaire; sur sa face interne, il y a deux facettes fortement approfondie. L'échancrure sigmoïde s'enfonce de 12 *mm* au-dessous de la tangente qui relie les deux processus.

La denture est parfaitement conservée; seule la M_3 inf. sin. était tombée intra vitam. La mastication se faisait à la manière de tenailles. La surface de mastication de la mâchoire inférieure est légèrement concave, de sorte que, dans la région de M_1, elle se trouve à 2 *mm* au-dessous de la droite reliant les sommets de C et M_3. L'arc dentaire — mesuré du côté des lèvres — est de 155 *mm* sur la mâchoire supérieure et de 152—154 *mm* sur la mâchoire inférieure. Sa longueur en projection (de la face labiale des incisives au milieu de la droite reliant les faces distales des deux M_3) mesure sur la mâchoire supérieure 58 *mm*, sur la mâchoire inférieure 56 *mm*; sa largeur dans la région de M_3, respectivement 70 et 69 *mm*; l'indice afférent de l'arc dentaire supérieur est de 120·7, de l'arc dentaire inférieur 123·2, chiffres coutumiers chez l'homme récent.

Les dents sont très usées par la mastication, surtout les incisives, les canines et les prémolaires, de sorte que l'ivoire est mis à nu et coloré en noir, tandis que l'émail sur les canines n'atteint qu'une hauteur de 1 à 1·5 *mm*. Sur les molaires, il n'y a que les tubercules d'usés, et cela d'autant moins que l'on va plus en arrière. Les dimensions des dents sont relativement considérables (voir tab. III). La longueur dentale (du bord antérieur de P_1 au bord postérieur de M_3) mesure a droite 54·5 *mm*, à gauche 55 *mm*; sur la mâchoire inférieure, 32·5 à droite. La longueur de la partie molaire mesure, sur la mâchoire supérieure, 32·5 *mm* â droite, 33·2 *mm* à gauche, 36 *mm* sur la mâchoire inférieure. Les molaires ne diminuent pas en allant en arrière. Sur la mâchoire supérieure, M_1 et M_2 ont chacune quatre cuspides, M_3 en ont trois; sur la mâchoire inférieure, les deux premières molaires ont quatre cuspides; M_3, cinq. M_3 sup. sin. présente des sillons sur l'émail.

Il faut noter tout particulièrement l'usure des couronnes du côté buccal à droite, surtout marquée sur M_1 sup. dext., mais visible aussi sur P_1, P_2 et M_2. Sur la mâchoire inférieure, on ne la remarque que du côté buccal de P_1 et M_1. Il sera traité plus loin de la signification de ce phénomène.

HOMO PŘEDMOSTENSIS No IV: Crâne d'une personne jeune (30—35 ans), probablement du sexe féminin; arcus superciliares bien formés, lignes temporales et occipitales bien marquées, ainsi que des apophyses mastoïdes assez fortes, mais la forme générale, le front vertical, le maxillaire inférieur faible et bas, les dents menues etc. plaident en faveur du sexe féminin. Les lignes temporales se terminent par une crista supramastoidea; de même, les lineae nuchae sup. peuvent être suivies jusqu'à l'astérion. Vu d'en haut, ce crâne présente un contour elliptico-ovalaire (ind. 75·19) et, vu de derrière, un arc simple à voûte basse. La face est légèrement prognathe, basse (ind. 77·2), notamment les orbites sont basses, quadrangulaires (ind. 71·0); le nez aussi est relativement court (ind. 56·25). Le maxillaire inférieur, dont la partie mentonnière manque, est faible et bas; il „bascule" fortement, mais présente un bon modelé musculaire sur les faces internes et externes de ses branches. L'angle de la mandibule est arrondi et mesure environ 122°. En regardant de derrière, on observe que les branches se rapprochent en descendant. Les condyles articulaires mesurent 21×10 *mm*. Les dents, comme pour le no III, sont fortement usées. Les molaires inférieures avaient, semble-t-il, 4 cuspides, de même que les M_1 supérieures, tandis que les M_2 et M_3 supérieures en avaient trois. M_1 inf. dext. présente un trou (de 3 *mm* de diamètre) comme causée par la carie. L'égrisage est de nouveau bien marqué sur le côté buccal de P_1, M_1, M_2, moins sur M_3 sup. dext., de même que sur P_1 et M_1 inf. dext.

HOMO PŘEDMOSTENSIS No IX: Crâne d'un jeune homme de 20 à 24 ans, car M_3 sup. et inf. ne viennent que de percer. Il présente en somme le type du crâne no III incomplètement développé. Il est grand, offre des arcus superciliares fortement marqués au-dessus de la moitié interne du bord supérieur de l'orbite, tandis que la moitié extérieure est quelque peu renflée et fait saillie comme sur le crâne no III, mais plus légèrement, en forme d'auvent, au-dessus de l'orbite. Le front fuyant, les attaches prononcées des muscles, les volumineuses apophyses mastoïdes, la forte denture prouvent qu'il s'agit d'un crâne d'homme. Les lignes temporales courent en arrière jusqu'aux cristae mastoideae, les lignes supérieures de la nuque jusqu'à l'astérion. Le crâne présente une forme semblable à celle du no III (ind. 73·98), il est bas (ind. 68·36 et 92·41). La face est également courte (ind. 86·66); elle est munie d'orbites quadrangulaires, remarquablement basses (ind. 66·57), mais d'un nez relativement haut et étroit (ind. 46·29). Le bord inférieur de l'ouverture nasale à un dessin semblable à celui du crâne no III.

Le maxillaire inférieur présente un menton bien formé, mais il „bascule" à cause de la profonde incisura submentalis (hauteur 8 *mm*). La région mentonnière et les deux faces des branches montrent un bon modelé produit par les muscles. La mastication se faisait à la manière des tenailles, la denture est déjà fortement usée dans sa partie antérieure. Les molaires supérieures ont 4 cuspides; M_1 et M_3 inférieures cinq; M_2 quatre, mais sur les deux M_2 sup. on remarque un petit tubercule interstitiel en avant et sur M_3 sup. en arrière. Ici encore on retrouve l'égrisage des dents du côté buccal, mais du côté gauche, principalement sur M_1 sup. sin., moins sur P_1 et M_2, quelque peu aussi sur P_2 et C, et, en outre, sur M_1 inf. sin.

HOMO PŘEDMOSTENSIS No X: Crâne d'une jeune femme de 20 à 30 ans, comme en témoignent les petites dimensions, la forme gracile et l'état de la denture, qui est peu usée. M_3 ne trahit pas du tout d'usure et même M_3 sup. dext. n'a pas encore atteint le niveau du plan de mastication. Les arcus supercil. sont plus fortement développés qu'ont ne pourrait s'y attendre

d'après les crânes récents de jeunes filles de cet âge. Les insertions des muscles, notamment les lignes temporales et de la nuque sont bien marquées, les apophyses mastoïdes petites. Ce crâne était complètement effondré et ses divers os brisés; des incrustations en ont rendu aussi plus difficile la reconstruction. Il manque divers petits os. Cependant la reconstruction a, en somme, bien réussi; les os de la face font un peu saillie en avant, ce qui donne l'impression d'une prognathie plus prononcée qu'elle n'existait en réalité et rend impossible la mastication primitive en tenailles. Vu de côté, le contour du crâne est oval, presque pentogonal. Dans cette même norme, le front paraît bas, vertical, le sommet de la tête peu voûté, la nuque saillante (embolicus Sergi). La ligne temporale inférieure se poursuit en une crista supramastoidea assez forte. Vu de derrière, le crâne présente un contour en arc simple. Dans la moitié antérieure de la suture sagittale, les pariétaux se joignent quelque peu en forme de toit. Les lignes de la nuque vont jusqu'à l'astérion; vers la médiane, les lineae nuchae supremae, bien marquées, se joignent pour former une légère arête infléchie en forme de V; en même temps que s'accuse le torus occipitalis Eckeri. De face, nous voyons, sous un front légèrement bombé, les arcus superciliares, dans lesquels les sinus frontales (comme il a été possible de le constater sur les cassures) s'étendent d'environ 26—27 *mm* de chaque côté de la ligne médiane. La face se rétrécit en allant vers le menton; elle est courte (ind. 78·01), notamment les orbites sont remarquablement basses (ind. 65·85), légèrement placées de biais et quadrangulaires. Le nez est plutôt bas (ind. 54·90) et large dans sa partie inférieure. Les os naseaux étaient longs, mais pas large, formant un angle entre eux et fortement courbés. Les bords de l'ouverture se rencontrent en une spina nasalis, comme pour le crâne no III.

Le maxillaire inférieur est plutôt étroit et gracile, bas et „basculant"; l'incisura mentalis mesure 5 *mm* de hauteur et les anguli sont surélevés de 4 *mm*. L'angle de la symphyse mesure 73°, l'angle mandibulaire droit 117° et le gauche 119°. Le menton est régulièrement formé, les branches sont basses, un peu plus larges, légèrement courbées (comme pour le no III) et convergent légèrement en allant vers le bas (environ vers un angle de 30°).

La denture est saine. L'arc dentaire externe mesure à la mâchoire inférieure 135 *mm*; les M_1 et M_2 sup. ont chacune 4 cuspides, les M_3 sup. chacune trois, mais M_2 sin. présente, en outre un petit tubercule interstitiel antérieur, et M_3 sup. des deux côtés, un tubercule antérieur et postérieur. A la mâchoire inférieure, les M_1 ont cinq cuspides, les M_2 quatre et les M_3 trois, mais avec un petit tubercule latéral à gauche et postérieur à droite. Toutes les M_3, notamment les inférieures, ont l'émail plissé. L'égrisage artificiel des couronnes du côté buccal est particulièrement visible sur M_1 sup. dext. (comme aussi sur la mâchoire inf.), moins sur les M_2, P_1 et P_2 sup. dext., mais quelque peu — semble-t-il — aussi sur M_1 sin., moins sur M_2 sin. Sur la mâchoire inférieure, l'égrisage est prononcé sur M_1 dext., moins sur M_2, faiblement sur M_1 (et M_2) sin.

HOMO PŘEDMOSTENSIS No I: Crâne défectueux. La partie cérébrale est conservée jusqu'à la base. Les deux maxillaires sup., l'os zygom. dext. et le maxillaire inférieur ne peuvent être joints à la partie cérébrale. Les os sont faibles, mais les insertions témoignent que la musculature était bien développée. Les arcades sourcilières sont relativement fortes. En somme, on peut conclure au sexe masculin et, d'après l'état de la denture (peu usée, M_3 encore dans les alvéoles), à un âge peu avancé (20—25 ans). Vu d'en haut, le crâne ressemble au no III, de même que vu de côté, à cause de son peu de hauteur et d'autres caractères. Au-dessus de fortes arcades sourcilières le front (qui en est séparé par un sillon) se courbe legèrement en arc. La nuque s'allonge

en forme de bec. Vu de derrière, la voûte apparaît sous forme d'un arc simple, et les pariétaux n'affectent que très peu l'arrangement tectiforme. Sur le front, qui est plat, mais bien développé en largeur, se montre une crista frontalis. Derrière le bregma, on trouve une l'impressio post-bregmatica. Des deux côtés du lambda, l'os pariétal s'infléchit légèrement ,de sorte que l'angulus pariet. sup. post. est en quelque sorte retroussé. Les foramina pariet. font défaut, mais le frontal et les deux pariétaux présentent, des deux côtés de la moitié antérieure de la suture sagittale, une porosité considérable. Les lignes temporales et de la nuque sont fortement prononcées. Les lineae occip. supremae s'étendent jusqu'à la région de l'astérion; les superiores jusqu'aux fortes apophyses mastoïdes; dans la médiane, elles forment une large protuberantia occip. ext. L'ouverture nasale est délimitée en bas par de doubles arêtes, dont les médianes convergent dans la spina nasalis.

Le maxillaire inférieur est relativement fort et présente un menton bien formé, sous lequel se trouve une incisura mentalis de 3 *mm*, de sorte qu'il „bascule". Les branches sont relativement larges.

La denture est, en somme, bien conservée: Les M_1 sup. ont quatre cuspides, les M_2, quatre. La couronne tricuspide de M_3 sup. dext. présente des sillons dans l'émail. M_1 inf. a cinq cuspides, M_2 inf. quatre. L'égrisage artificiel du côté buccal est le plus accusé sur M_1 sup. sin, moins sur les P_1 et M_2 du même côté. La M_1 sup. dext. présente aussi des traces d'égrisage, tandis qu'on n'en voit aucun indice sur les dents de la mâchoire inférieure.

HOMO PŘEDMOSTENSIS No II: Calotte d'enfant assez volumineuse, aux sutures très simples. Les os en sont minces et comme elle a été reconstruite de nombreux fragments, il est resté des lacunes. Toute la base manque, ainsi que le temporal gauche. Malgré les défauts qu'elle présente, je n'ai pas osé toucher à la reconstruction de Maška. Vu d'en haut, le crâne apparaît sous forme d'un ovale régulier avec un large front. Il n'y a de for. parietale que du côté gauche. Vu de derrière, la voûte forme un arc simple, avec un vertex peu surélevé et des côtés légèrement convergents. Dans la moitié droite de la suture lambdoïde, il y avait quelques petits os intercalaires. Vu de côté, le crâne paraît assez allongé, de hauteur moyenne, au front vertical et à la nuque étirée en forme de bec. Les maxillae sup., à cause de l'absence des os malaires et de l'altération subie par les apophyses montantes, ne s'ajustent qu'imparfaitement à la partie cérébrale. Il semble cependant que la face était courte, le nez et les orbites de hauteur moyenne, la mandibule basse, de sorte que l'on retrouve en somme des formes enfantines. Il ressort des mesures, approximativement prises, que le crâne, de longueur considérable (environ 194 *mm*) et de faible largeur (environ 142 *mm*) est dolichocéphale (ind. approx. 73·19) et que l'arc de la voûte et relativement long (36·5^0 de tout l'arc sagittal).

Dans les maxillaires inférieur et supérieur sont restées, des deux côtés, les molaires de lait et la première molaire permanente, en outre, en haut à droite, la canine de lait. Les dents de lait sont fortement usées; au contraire, les M_1 permanentes sont intactes. Leurs couronnes sont remarquablement grandes (Voir tab. p. III.) ainsi que les deux incisives médianes d'en haut, qui ont été trouvées à part, mais n'ont pas encore de racines pleinement développées.

Les deux maxillires (sans les deux incisives) furent envoyés dans le temps par K. J. Maška à Munich, à O. Walkhoff, qui en a donné un jugement détaillé dans son étude „Der Unterkiefer der Anthropomorphen und des Menschen" (1902), où il les compare en particulier avec la mâ-

choire bien connue de Šipka en Moravie, également découverte par Maška. O. Walkhoff loue le puissant développement des maxillaires; il évalue la hauteur antérieure de la mandibule à 35—36 *mm* avec les dents et à 26 *mm* sans les dents, la hauteur des branches de l'angle aux processus coronoideus et condyloideus à 50 *mm*, puis il qualifie „d'énorme" la taille des couronnes des dents permanentes. Walkhoff reconnait ensuite que la mandibule de ce crâne de Předmostí présente un menton parfaitement accusé sous forme d'une saillie triangulaire comme l'homme d'aujourd'hui, mais il trouve sur la face postérieure et basale des concordances avec les mâchoires de Šipka et de La Naulette, comme le prouvent, entre autres, son épaisseur considérable (14 *mm*) et la formation de profondes dépressions pour les m. digastriques. Les différences qui existent, sont dues, d'après cet auteur, aux écarts d'âge entre les individus.

HOMO PŘEDMOSTENSIS No V: La voûte est conservée sans la base; du reste, elle a subi une compression après la mort du sujet, de sorte que sur le côté gauche, une fissure s'étend de dessus l'orbite loin en arrière. De la face, se sont conservés à part: l'os zygom. sin., la partie inférieure du maxillaire supérieur et le maxillaire inférieur. Les sutures sont simples et conservées, notamment la sutura frontalis. Au-dessus du lambda, il y a un grand os intercalaire (26 × 31 *mm*), et d'autres plus petits se trouvent dans la suture lambdoïde. Les arcades sourcilières sont faiblement développées et les insertions musculaires ne sont que légèrement marquées. La mandibule est basse, gracile, les dents assez petites et peu usées; le M_3 sont encore profondément enfoncés dans les alvéoles. Tout plaide en faveur du sexe féminin et d'un âge peu avancé. Maška évalue ce dernier à 15 ou 16 ans. — Vu d'en haut, le contour du crâne est ovoïde, presque piriforme, par le fait qu'il est légèrement infléchi dans la région des angles antérieurs des pariétaux, puis s'étend soudainement en largeur dans la région des bosses pariétales. Il n'y a pas de foramen parietale; la partie postérieure des pariétaux et la squame occipitale sont très poreuses. Vu de côté, nous observons un front vertical, l'impressio bregmatica et une nuque tant soit peu étirée. Les lineae temporales peu formées se perdent visiblement dans la tuberositas supramastoidea. — Vu de derrière, la voûte présente l'aspect d'un arc simple de hauteur moyenne avec l'inclinaisen tectiforme des pariétaux peu marquée. Les lignes de la nuque sont faibles. — Vu de face, le tableau est incomplet. Au-dessous du front bas, les orbites étaient probablement basses, quadrangulaires, placées un peu de biais. Le nez était, semble-t-il, de hauteur moyenne et l'ouverture nasale dessinée comme celle du no I. — Le maxillaire inférieur est bas, muni d'un menton assez écrasé, mais bien formé, surélevé d'environ 2 *mm*, de sorte que l'os „bascule" un peu, puisque les angles de la mandibule sont arrondis. Les branches convergent légérement en se dirigeant vers en bas et elles sont peu tordues. — Parmi les dents, M_1 sup. a 4 cuspides, M_2 trois. Les deux M_3 sont profondément enfoncées dans les alvéoles et se distinguent par les beaux sillons de l'émail. Les deux M_1 inf. ont 5 cuspides et les M_2 en ont 4. Quelques dents se sont conservées à part et l'on ne peut les placer dans les alvéoles bouchés. L'égrisage est de nouveau frappant du côté buccal, notamment sur M_1 sup. sin. (V. p. 55).

HOMO PŘEDMOSTENSIS No VI: Il ne s'est conservé de la voûte que les deux moitiés de l'écaille frontale, séparées entre elles par la suture métopique, le pariétal droit complet et une partie du gauche, la partie médiane de l'écaille occipitale, les squames des os temporaux et quelques autres fragments. Il reste de la face l'os molaire droit, des fragments du maxillaire

inférieur et quelques dents. Les insertions musculaires sont faibles, les sutures simples. Il n'y a pas de foramina parietalia. — Vu d'en haut, le crâne présente un contour ovalaire allongé. Partout de la suture coronaire, on voit des deux côtés une légère impression. Le front est vertical, bombé, le vertex allongé, la nuque quelque peu étirée. Sur le maxillaire inférieur, le tubercule mentonnier n'est pas encore formé, mais les fosses latérales délimitent déjà nettement le trigonum mentale. Dans la maxillaire inférieur se sont conservées les deux premières molaires de lait et la deuxième à droite; leur couronne ne trahit aucune usure. D'après cela, on peut fixer à 2 ou 3 ans l'âge de l'individu. (V. p. 55).

HOMO PŘEDMOSTENSIS No VII: Crâne d'enfant relativement grand et long, reconstitué avec des fragments. Les os de la face ne se sont aussi conservés qu'en fragments. Les sutures sont simples et l'on y trouve des petits os intercalaires isolés. La soudure sphéno-occipitale n'était pas encore ossifiée. Les condyles de l'occipital n'ont pas d'épiphyse. D'après la denture, on peut évaluer à 12 ou 14 ans l'âge du sujet.

Vu d'en haut: contour représentant un long pentagone ou ovoïde, avec le front en arête, les bosses pariétales saillante et la nuque étirée. Foramen parietale à gauche. Vu de côté: front vertical, vertex peu voûté, nuque étirée en forme de bec. Impressio postbregmatica indiquée seulement sur les côtés. On remarque en particulier la dépression de l'angle postérieur et supérieur du pariétal (au-dessus du lambda), surtout à gauche; il apparaît en général une légère batrocéphalie, en même temps que la dépression susdite du pariétal et les petits os intercalaires forment la transition vers l'écaille occipitale. (V. p. 75). —Vu de derrière: contour arrondi à voûte basse. — Vu de face: front relativement petit et étroit, orbites probablement quadrangulaires (39×28 *mm* — indice 71·8?), nez de hauteur moyenne, large; maxillaire inférieur bas; bref, une face d'enfant. Le maxillaire inférieur est bas (infantile), le menton formé. Les branches, quelque peu penchées, convergent en se dirigeant en bas.

De la denture de lait, il s'est conservé la seconde molaire droite (prémolaire de lait); de plus, l'alvéole vide et la canine supérieure droite profondément placée indiquent que la dent de lait correspondante était encore récemment en fonction. En revanche, toutes les secondes molaires permanentes sont développées. Les incisives et les premières molaires trahissent un commencement d'usure. La M_1 inf. sin. a 5 cuspides, les deux M_2 inf. et les deux M_1 supérieures en ont 4, les deux M_2 sup. trois. Toutes les molaires (y compris M_3 sup. sin. enfoncée dans l'alvéole) montrent sur leur émail de forts sillons. — Il est remarquable que M_1 sup. — semble-t-il — paraît artificiellement égrisée du côté buccal. Sur les dents antérieures conservées (incisives et canines) on remarque dans la moitié de la couronne un sillon transversal, au-dessous, environ dans le quart inférieur, un autre sillon, et il en est de même pour M_1 inf. sin. — ce qui peut s'expliquer comme l'indice d'une maladie constitutionnelle vers 4 ou 5 ans.

HOMO PŘEDMOSTENSIS No VIII: Il s'est conservé une quantité de fragments d'os minces de la voûte et des os de la base; mais on n'a réussi qu'à reconstituer qu'un peu plus de la moitié de l'écaille frontale, sur laquelle la crista frontalis est visible. L'arc nasion-bregma mesure environ 110 *mm*, sa corde 102 *mm*. Du maxillaire supérieur K. J. Maška a réussi à reconstituer la partie centrale avec 4 incisives de lait et les deux canines. Derrière les incisives gauches apparait la large couronne de l'incisive permanente I_1 sup. sin. mesurant 8 *mm* en largeur,

de même qu'à droite la couronne de I_2, mesurant 6·4 *mm* de largeur. Les incisives de lait ont leur face postérieure approfondie en forme de pelle. La mâchoire inférieure est mieux conservée. La denture de lait complète est considérablement usée en avant; mais les cuspides des molaires sont entièrement conservées. K. J. Maška a évalué à 3 ou 4 ans l'âge de l'individu, ce qui serait aussi confirmé par les fragments des os longs, dont le plus long (114 *mm*), celui du cubitus droit, permet d'estimer la longueur de l'os entier à environ 127 *mm*, ce qui correspond à peu près à l'âge de 4 ans.

HOMO PŘEDMOSTENSIS No XI, XII, XIII: Sous cette étiquette, Maška a conservé un assez grand nombre de fragments de divers os, notamment d'os longs, dont le plus long, mesurant 83 *mm*, provient de la diaphyse d'un fémur droit, dont j'évalue la longueur (sans épiphyse) à environ 92 *mm*; il s'agirait donc du fémur de quelque nourrisson. — De plus, on trouve ici une assez grande quantité de fragments du crâne, surtout de fragments minces de la partie cérébrale. Il résulte de l'indication de Maška, no XI—XIV (VI, VIII), qu'il y a là mêlés des fragments des squelettes no VI et VIII. En revanche, j'ai trouvé parmi les os no VIII quelques parties qui proviennent évidemment du nourisson, et qu'il est nécessaire de ranger ici. — Le no XIV a été ensuite attribué au squelette d'un adulte. — Enfin, il convient de placer ici les fragments de trois mâchoires inférieures et 8 séries de dents de lait détachées (en tout, il y a 16 incisives, 1 canine, 9 premières molaires et 9 secondes). La détermination des diverses dents ou embryons de dents, à laquelle a procédé K. J. Maška, fournit l'une des preuves de son labeur et de ses connaissances professionnelles. L'attribution des diverses séries à des individus déterminés soulève des difficultés et Maška a lui-même corrigé en partie sa façon de voir primitive. Je cite les diverses séries établies par Maška (voir p. 59, 60) et je les attribue à des individus en particulier, sans avoir procédé au changement de place pour certaines dents, comme il aurait été nécessaire. Mais j'y ajoute leurs dimensions, à savoir: *a*) largeur mésio-distale, *b*) hauteur de la couronne et *c*) longueur de la racine. A en juger par ces dents, il s'agit des restes de trois nourrissons, le no XI de six mois, le no XII de quatre et le no XIII de deux mois.

HOMO PŘEDMOSTENSIS No XIV: D'une voûte cranienne d'homme, il ne s'est conservé que les deux pariétaux et l'écaille occipitale, et tous avec des solutions de continuité. Il faut y joindre les deux maxillaires supérieurs, toute la mâchoire inférieure et quelques autres fragments. Il manque en particulier le frontal. Les os sont épais (sur les bosses pariétales 7—8 *mm*, près de l'astérion 12 *mm*, sur la protubérance occipitale 12 *mm*). La suture sagitalle est soudée à l'intérieur dans sa partie postérieure, de même que la suture lambdoïde est par places à peine visible; la suture coronaire était donc probablement déjà complètement fermée. Celle-ci, diverge fortement à droite vers la suture lambdoïde, à la hauteur de l'obélion, qu'indique le foram. parietale droit. Il semble qu'il s'agisse de la jonction d'un os intercalaire, comme il y en avait à d'autres endroits. — Il faut noter les dépressions longitudinales peu profondes en forme de gouttière, de 6 à 9 *mm* de largeur, qui courent des deux côtés le long de la suture sagittale, à une distance d'environ 6 à 10 *mm* de sa partie centrale, à gauche sur une longueur d'environ 25 *mm* jusqu'au for. parietale, mais sans connexion avec ce dernier, à droite sur une longueur d'environ 20 *mm*; à gauche, court, en outre, parallèlement à la gouttière en question, à une distance d'environ 40 *mm* de la suture sagittale, une autre dépression peu profonde de 20 *mm* de longueur.

Il s'agit peut-être du „malum senile", qui se rencontre parfois aussi sur des crânes plus récents; car, d'après la denture, on ne saurait l'attribuer à l'âge avancé. On ne peut écarter le traumatisme.

Le crâne, vu d'en haut, présente un contour ovale, vu de derrière, arrondi ou simplement en arc. La nuque est quelque peu étirée en forme de bec („embolicus Sergi"). Les lineae temporales sont bien marquées; les lignes de la nuque moins. On ne peut évaluer qu'approximativement l'arc bregma-lambda à 121—125 *mm*(?), l'arc lambda-opisthion à 135 *mm*(?), la distance bregma-lambda à 110—112 *mm*(?), lambda-opisthion à 108 *mm*(?), la largeur max. à 144 *mm* et la largeur biastérique à 105 *mm*(?). Le nez avait probablement une hauteur de 48 à 50 *mm* et une largeur d'environ 26 *mm*.

La mâchoire inférieure, où manque le proc. condyl. dext., est massive. La hauteur du corps mesure dans la partie mentonnière 33·5 *mm*, entre P_1 et P_2 33 *mm*, entre P_2 et M_1 32·5 *mm*, entre M_1 et M_2 30·5 *mm* et derrière M_2 29·5 *mm*. Les angles sont un peu relevés; les branches présentent une surface fortement modelée et sont relativement hautes. Leur hauteur mesure 68 *mm*, leur largeur tangentielle 43·5 *mm*, leur largeur minimum 33 *mm*. La largeur bigoniale mesure 98 *mm*, la longueur de projection de la mâchoire 112 *mm*; la distance gnathion-condyle 130 *mm*. La mastication se faisait strictement en forme de tenailles. La denture est bien conservée; pendant la vie, il n'était tombé que les deux M_3 inf. et M_2 inf. dext. On observe deux anomalies remarquables: dans la moitié droite du maxillaire supérieur, la rangée des dents est bien fermée, mais P_1 n'est pas à sa place; plus haut, il y a, pour une petite dent, une alvéole qui atteint le processus palatini. De plus, la M_2 sup. dext. a une couronne atrophiée. — Les sillons transversaux sur les couronnes de quelques dents peuvent s'expliquer comme laissés par quelque maladie dans la période de développement des dents.

Dans les maxillaires supérieurs, les deux M_1 ont chacune 4 cuspides, de même que M_2 sin. Dans la mâchoire inférieure M_1 a cinq cuspides et M_2 quatre. La denture n'est fortement usée que dans sa partie antérieure, M_2 ne l'est qu'un peu. Il faut noter à nouveau l'égrisage artificiel considérable du côté buccal, marqué le plus sur M_1 sup. sin., moins sur M_2 sup. sin. et sur M_1 inf. sin.

HOMO PŘEDMOSTENSIS No XV: Ce chiffre suivi d'un point d'interrogation désigne un fragment de la branche gauche d'une mâchoire inférieure avec proc. coronoid. et proc. glenoid. (mais ce dernier sans capitule). D'après les petites dimensions, il s'agit d'une mâchoire d'enfant.

HOMO PŘEDMOSTENSIS No XVI: Un os pariétal gauche d'enfant, dont le bord sagittal mesure environ 11·5 *mm*. Il faut y ajouter un fragment d'occipital et deux fragments plus petits. Enfin, K. J. Maška a attribué à cet enfant une seconde molaire inférieure du côté droit, dont les racines écartées laissaient la place pour le bourgeon de la dent permanente. La couronne à cinq cuspides fortement usées et des racines longues de 10·5 *mm*.

HOMO PŘEDMOSTENSIS No XVII: Outre des parties d'os longs, il s'est conservé le ramus asc. sin. mandibulae long de 48 *mm*; la largeur tangentielle est de 39 *mm*, la largeur minimum 33·5 *mm*, la profondeur de l'incisura 13 *mm*. — De plus, Maška a attribué à ce même individu (avec un point d'interrogation) un fragment du rebord alvéolaire d'une mandibule avec les alvéoles, où étaient encore 4 incisives de lait et la canine droite. — Enfin, il y a ajouté (avec un point d'interrogation) une M_2 inf. sin. dont les racines sont incomplètement développées. La couronne présente 4 cuspides et une surface plissée.

HOMO PŘEDMOSTENSIS No XVIII: Fragments massifs d'un crâne, couvert à l'extérieur et à l'intérieur d'abondantes incrustations et en partie soudés avec elles. Ils proviennent d'un homme jeune, mais adulte. Ce sont:

a) L'écaille frontale avec les arcades sourcilières fortement développées (comme sur le crâne no III),et qui sont séparées des bosses frontales assez bombées par un sillon peu profond courant sur toute la largeur du front. Si nous orientons l'os d'après les bords et les parois supérieures des orbites, le front fuit légèrement en arrière. Par la convexité plus forte des bosses frontales, il se distingue du no III. Sur la face interne, la crista frontalis fait plus fortement saillie. La largeur minimum du front mesure 94 *mm*, la largeur maximum 124 *mm*, l'épaisseur de l'os sur les bosses 4 *mm*. (V. p. 62).

b) Angulus sup. ant. (bregmaticus) du pariétal gauche avec une suture coronaire et sagittale légèrement dentelée. A 25 *mm* environ du bregma commence une impression qui s'approfondit en courant le long de la suture coronaire; en arrière, l'os est fortement bombé dans la direction du tub. parietale. Sur la face interne on remarque les fortes impressions des vaisseaux et du sinus Breschetii.

c) Montage de quatre fragments, à savoir d'une partie de l'os sphénoïde et du pariétal gauche.

d) Un os temporal droit incomplet. L'apophyse mastoïde paraît avoir été forte.

e) Moitié droite d'une écaille occipitale. — La branche droite du sinus transversus n'est indiquée que par une crête; la plus grande partie du sang se dirigeait du confluens sinuum, par le large sinus occip. dext. directement vers le foramen condyl. post. et vers le for. jugulare.

f) Partie d'un maxillaire inférieur, à savoir de son corps de chaque côté jusqu'à la limite entre M_2 et M_3. Il est plus massif que la mandibule no III. — Le menton et les autres caractères sont bien développés. L'usure des dents d'un degré moyen et la conservation des sutures témoignent qu'il s'agit d'un individu d'un âge peu avancé. — Les dents sont relativement grandes; leur usure diminue en allant vers l'arrière. L'usure oblique dans la direction labiale témoigne d'une mastication légèrement en ciseaux. — L'égrisage artificiel ne se remarque pas sur le côté buccal de cette mandibule.

HOMO PŘEDMOSTENSIS No XIX: „Mand. sin. en dehors de la tombe." Sous cette étiquette, K. J. Maška a conservé la branche ascendante gauche d'un maxillaire inférieur au proc. glenoid. altéré et sans processus coronoideus. L'os est assez massif et provient, semble-t-il d'un adulte (d'une femme?).

HOMO PŘEDMOSTENSIS No XX: Sous ce numéro on comprend deux dents trouvées hors de la tombe: une I_2 inf. sin. dont les dimensions sont: mes.-dist. 7 *mm*; lab.-ling. 7 *mm*; hauteur 10·3 *mm*; la racine mesure en avant 14 *mm* de longueur; de plus, une C inf. sin., mesurant pour la couronne: mes.-dist. 7·3 *mm*, lab.-ling. 8 *mm*, hauteur 10·5 *mm*; longueur de la racine en avant 13·5 *mm*. — K. J. Maška attribuait la première à un individu de 9 à 10 ans, la seconde à un individu d'environ 10 ans. — Il n'est pas impossible qu'elles appartiennent à quelqu'un des crânes précédemment décrits.

Enfin, on trouve conservée dans la collection de K. J. Maška la partie mentonnière d'une mandibule sans dents, qui a été ramassée dans un amas d'os exhumés et diffère complètement des autres fragments. K. J. Maška a ajouté lui-même une remarque exprimant des doutes sur son âge quaternaire.

HOMO PŘEDMOSTENSIS No XXI (Wankel): Moitié droite d'un maxillaire inférieur, trouvé en 1884 par le Dr. Wankel à Předmostí sous un énorme fémur de mammouth. Wankel a remarqué que, malgré son âge quaternaire, il ne se distingue en rien des mandibules récentes. Le fragment conservé porte les deux prémolaires et trois molaires quelque peu usées. On y a ajouté une incisive douteuse. La partie angulaire fait défaut. Il provient probablement d'une femme assez jeune. Sur la face buccale de la première molaire, l'usure s'étend sur une surface de 7 *mm* de large et plus de 3 *mm* de haut, où l'ivoire est dénudé sur une étendue de $2{\cdot}4 \times 4$ *mm*. Wankel n'a pas fait attention à ce défaut, bien qu'il ait exactement représenté le fragment.

HOMO PŘEDMOSTENSIS No XXII (M. Kříž): Ce crâne d'enfant a été trouvé par M. Kříž en 1895 dans le jardin de Chromeček et il en a fait la démonstration dans une conférence à Vienne. La molaire d'un renard polaire, qui était collée au front du crâne et la partie alvéolaire de deux prémolaires de cet animal confirment son âge. Bienque le premier essai de conservation tenté sur ce crâne ait été considérablement amélioré, on n'a pas réussi à le reconstituer exactement et parfaitement. — M. Kříž l'attribuait à un enfant d'environ 12 ans et l'avait comparé avec un crâne du même âge provenant du X ou XII^e siècles; il avait constaté entre eux une grande concordance. Je me décide pour un âge de 9 à 10 ans, parce que les deux molaires de lait (à l'endroit des prémolaires) sont encore à leur place; bien que très usées, et la canine permanente est encore enfoncée profondément dans l'alvéole.

Vu d'en haut, le crâne offre un contour en somme ovale avec front plus étroit et présentant sa plus grande largeur dans la région pariétale. La crista frontalis fait fortement saillie à la partie inférieure du frontal. Entre la suture coronaire et les bosses pariétales, le pariétal est quelque peu déprimé. — Vu de derrière: arc simple. — Vu de côté: la face est prognathe, le front fuit sensiblement, le vertex est plat, la nuque fait une saillie arrondie. Le crâne est en général bas; les écailles temporales sont relativement basses. — Vu de face: les arcus superciliares sont bien marqués, les orbites, relativement basses, placées plutôt horizontalement. Le nez est large, son bord inférieur émoussé, les fossae praenasales marquées; les os nasaux se rencontrent sans former d'angle. Bien que ce crâne présente surtout les caractères d'un crâne d'enfant, il semble que son développement dût aboutir à l'état de choses que montre le no III.

HOMO PŘEDMOSTENSIS No XXIII (M. Kříž): Sous ce numéro je comprends les fragments du squelette d'un individu assez jeune que M. Kříž trouva sur le fonds de M. Dokupil et décrivit en 1903 (Die Quartärzeit in Mähren). Il s'agit de 18 fragments de crâne, qui ont pu être rassemblés en 6 fragments plus grands, surtout de temporaux, de pariétaux et d'occipitaux. Ces os ont une épaisseur de 3 *mm*. En outre, on a trouvé des fragments des deux humérus, des deux cubitus et du radius droit.

HOMO PŘEDMOSTENSIS No XXIV (M. Kříž): Fragment d'un maxillaire d'enfant, marqué P. O. 212, trouvé dans le jardin de M. Chromeček et décrit par M. Kříž (1903) comme „Mandibule no 1". — Il est presque entièrement couvert d'incrustations d'argile. La partie centrale se trouve conservée (avec I_1 sin., I_1 et I_2 dext.), ainsi que la moitié droite du corps (avec m_1, m_2 et M_1), tandis que l'alvéole de C est rempli d'argile.

La hauteur gonion-point alvéolaire mesure 25 *mm*, la hauteur au-dessous de m_1, 26·5;

au-dessous de M_1, 21·4; l'épaisseur de l'os dans la région mentonnière est de 13 *mm*, sous M_1, à l'endroit de la linea obl., de 15·5 *mm*. Il faut défalquer quelque chose pour les incrustations. La face linguale des incisives est approfondie en forme de pelle. — Les m_1 et m_2 ont 5 cuspides usées, M_1 5 cuspides conservées. Le tranchant des incisives est encore conservé, de sorte que l'âge de 10 ans déterminé par Kříž me paraît trop élevé. (Pour les dimensions des dents, voir p. 66).

HOMO PŘEDMOSTENSIS No XXV (M. Kříž): Fragment de la partie centrale (des deux côtés jusqu'aux M_2 placées dans les alvéoles) d'un maxillaire inférieur, trouvé „au-dessous de la couche industrielle" dans le jardin de M. Chromeček. Sont conservées: m_1 sin., les m_2 et M_1 des deux côtés et les M_2 au fond des alvéoles. La hauteur de la mâchoire mesure dans la région de la symphyse 25·5 *mm*, près de m_2 25 *mm* et près de M_1 21·5 *mm*. L'épaisseur de l'os au tubercule mentonnier est de 15 *mm*, et de 14 *mm* sous M_1 à la linea obliqua. Sa largeur entre les deux M_2 mesure du côté lingual 44 *mm*, du côté buccal 65 *mm* (pour les dimensions des dents, voir p. 67). La m_1 a 4 cuspides, m_2 et M_1 cinq, les M_2, surtout celle du côté gauche, ont l'émail plissé. La M_1 est un peu usée. D'après l'état de la denture, Kříž a évalué à environ 12 ans l'âge de l'individu d'où provient la mandibule, ce qui nous paraît exagéré d'environ 2 ans.

HOMO PŘEDMOSTENSIS No XXVI: Le fragment de la moitié droite d'une mandibule (sans ramus asc.) qui m'a été présenté plus tard, trahit déjà par sa couleur grise caractéristique qu'il doit être rangé parmi les ossements trouvés dans la tombe commune. Il n'appartient d'ailleurs à aucun des squelettes découverts par K. J. Maška et décrits ci-dessus. Il provient d'un adulte, probablement d'une femme. Sa hauteur entre P_1 et P_2 mesure 28 *mm*, entre M_1 et M_2 25·5 *mm* et entre M_2 et M_3 25 *mm*. Son épaisseur dans la région du foramen ment. est de 9 *mm*, de même qu'à l'endroit le plus fort. Les dents sont usées, surtout M_1, moins M_3; a première a 5 cuspides, M_2 et M_3 en ont quatre (pour les dimensions des dents, voir p. 67).

Aperçu général.

Les divers crânes, en tant qu'ils sont conservés, présentent une série de caractères, qui nous permettent de les rassembler dans un même groupe et de leur attribuer une même race, en exceptant peut-être le No XVIII. à cause de la massivité des os et de la forme du front.

Avant tout, ils se distinguent tous par leur structure remarquablement gracile et la minceur de leurs os, partout, par leur poids relativement léger, mais, en même temps, par leurs grandes dimensions et leur capacité considérable, ainsi que par les fortes insertions musculaires, qui trahissent une musculature puissamment développée.

La longueur du crâne mesure chez les adultes et les adolescentes 189—201·5 *mm*, chez les femmes 185·5—191·5 *mm*, chez les enfants de 7 à 14 ans 177—208 *mm*, chez un enfant de 2 à 3 ans 179 *mm*; ce sont tous-là des chiffres au-dessus de la moyenne de la population européenne d' aujourd'hui.

La largeur du crâne oscille dans toute la série entre 139 et 145 *mm*, c-à-d. qu'elle reste dans la moyenne ou la dépasse.

De même, *la hauteur du crâne* (133—136 *mm*), comparée aux constatations de crânes récents,

est moyenne ou au-dessus de la moyenne, et ne paraît petite que par rapport à la longueur considérable du crâne.

La circonférence (521—561 *mm*) et *l'arc sagittal* (364—392 *mm*) sont au-dessus de la moiyenne, tandis que *l'arc transversal* (288—310, chez l'enfant no VII, 323 *mm*) reste au-dessous de la moyenne générale accusée par les crânes des races d'aujourd'hui.

Tantque les crânes n'ont pas été reconstruits, il a été possible de mesurer avec plus de précision *l'épaisseur* des différents os. C'est ainsi qu'on a déterminé quelques dimensions (v. p. 68). Si nous tenons compte des dimensions considérables présentées par les crânes et du puissant développement des insertions musculaires, les os du crâne ne nous paraissent pas particulièrement épais, mais nous semblent, au contraire, très faibles. Par là ces crânes se distinguent en principe de ceux du paléolithique inférieur. Seuls, les fragments no XIV sont un peu plus forts.

Les crânes no I et V présentent une *porosité des os*; le premier dans la partie supérieure de l'écaille frontale et dans les occipitaux, le second dans la partie postérieure des occipitaux et dans l'écaille temporale supérieure.

Le poids des crânes a été déterminé avant leur reconstitution, en tenant compte du mastic employé pour coller les fragments, mais sans le poids de la matière qui a servi à remplir les lacunes et, naturellement, sans celui des os manquants. Le poids de ces derniers n'a pu être évalué que de façon approximative et il a été ajouté aux poids déjà déterminés. C'est ainsi que nous sommes arrivés aux chiffres indiqués à la page 69, et qu'il faut, par conséquent, accepter avec une certaine réserve.

Etant donné les dimensions considérables des crânes et, en particulier, leur capacité (voir plus bas), il est nécessaire de considérer comme très bas le poids des crânes de Předmostí, ce qui s'explique par la minceur de leurs os, qui correspond à la gracilité des os longs.

L'indice cranio-fémoral (d'après L. Manouvrier: rapport entre le poids du crâne entier et celui des deux fémurs) et les indices calvario-mandibulaire et cranio-mandibulaire (rapport entre le poids de la calotte et de tout le crâne et celui du maxillaire inférieur) montrent les rapports entre le reste des os et le crâne, entre la mâchoire inférieure ou appareil de mastication et la partie cérébrale; il s'y manifeste des différences dues au sexe et à l'âge (voir tableau p. 69).

La capacité cranienne très considérable, déterminée par la méthode de Al. Hrdlička (voir p. 70) s'explique par le fait qu'il s'agit d'une race de haute taille, à la musculature puissante et, en outre, très avancée au point de vue intellectuel.

En comparant la capacité avec la calotte et le crâne entier (indice calvario-cérébral et cranio-cérébral), de même qu'avec le poids du maxillaire inférieur (indice mandibulo-cérébral), on voit que la grande capacité des crânes de Předmostí s'accompagne d'un faible poids du crâne et du squelette en général, mais que la mandibule, représentant l'appareil de nutrition, est assez fortement développée. Ici encore on rencontre des différences entre les sexes et les différents âges (comp. tab. p. 71). Le rapport entre la partie faciale et la partie cérébrale des crânes est aussi exprimé par la comparaison des deux plans sagittaux d'après C. H. Stratz (p. 71). A cet égard, les crânes de Předmostí entrent dans les limites déterminées pour l'homme récent.

Les puissantes insertions musculaires sont hors de proportion avec la gracilité des crânes et la minceurs de leurs os. Ce sont surtout les crânes nos III et XVIII qui se distinguent à cet égard. Les lineae temporales sont bien marquées, forment parfois une arête vive sur l'écaille

frontale, atteignent dans leur partie pariétale une hauteur considérable et aboutissent sur la plupart des crânes à une crista supramastoidea visible. — Les lineae nuchae sont également toujours bien marquées et forment même sur le crâne no III un léger torus occipitalis. Les apophyses mastoïdes sont fortes aussi sur les crânes féminins. — L'action des muscles se montre particulièrement sur les branches ascendantes des mandibules, qui, avec leur minceur générale, présentent une surface fortement modelée et ont leurs angles plus ou moins retroussés en dehors et leur bord postérieur courbé en S.

Les formes générales du crâne concordent suffisamment pour tous les fragments, surtout si nous tenons compte des différences dues à l'âge et au sexe. (Cf. la superposition des coupes sagittales des crânes p. 74 et 75). L'indice céphalique, qui indique le rapport entre la longueur et la largeur du crâne vu d'en haut, est un peu plus élevé chez les femmes et les enfants, mais oscille en général entre 70·15 et 77·63. En même temps, le contour du crâne est ovoïde avec un front un peu plus étroit et une nuque étirée en arrière. Cette forme peut être fixée en comparant la largeur du front et de la nuque à la plus grande largeur du crâne (biastérique). C'est de cette façon qu'ont été obtenus les rapports donnés page 73.

A titre de comparaison, j'indique que j'ai trouvé sur un assez grand nombre des crânes pragois anciens (du XVII^{e} siècle) les rapports moyens suivants: pour les hommes 75·59 : 96·0 : 100 : 76·9; pour les femmes 75·3 : 95·5 : 100 : 77. C'étaient — il est vrai — pour la plupart des crânes brachycéphales.

La forme plus fortement pentagonale du crâne d'enfant no VII ne peut être interprétée comme un caractère racique spécial, mais plutôt comme une forme individuelle, causée peut-être par la maladie (rachitisme).

L'étirement de la nuque ressort quand on considère le crâne d'en bas (norma basilaris) et surtout de côté; il présente alors l'aspect du type que Sergi a appelé embolicus (nos I, II, IV, V, VII, IX, X et XIV). Le peu de convexité du vertex (voir spécialement les nos III, IV, IX) apparaît tant dans la norme latérale qu'occipitale. C'est à quoi sont dues la petitesse de l'arc transversal et la hauteur relativement peu élevée du crâne; l'indice hauteur-longueur est de 65·35—71·02; l'indice hauteur-largeur de 91·72—94·44. (Voir la table p. 73). Il faut remarquer en outre l'aspect en forme de tente que présente le crâne no III vu de derrière.

Les trois rapports de longueur, largeur et hauteur sont exprimés par le „Mean height index" de Hrdlička, calculé d'après la formule $\frac{\text{hauteur} \times 100}{\frac{1}{2}\,\text{longueur} + \frac{1}{2}\,\text{largeur}}$. Cet indice est pour le crâne no III de 76·9, pour le no IX de 78·6 et pour le no IV de 81·2.

Ces trois rapports peuvent être aussi fixés en comparant l'arc transversal avec l'arc sagttal (= 100) (voir page 73).

Les divers *segments de l'arc sagittal* (frontal, pariétal et occipital) participent à sa longueur dans une mesure différente (voir page 74). La comparaison des diverses parties de l'arc sagittal avec les cordes correspondantes (voir p. 75) permet ensuite de définir la convexité de ces diverses parties. D'ailleurs, la mesure qui correspond à „l'arc frontal" dépend beaucoup de la courbure causée par les arcus superciliares, de sorte qu'elle n'est pas l'expression de la convexité du front. Ainsi l'indice en question pour la femme no IV est moindre que celui de l'homme no III, qui a certainement un front plus plat, plus fuyant.

De même dans la structure générale qui se manifeste dans l'inclinaison des divers segments

par rapport à l'horizontale orbito-auriculaire, on trouve une grande concordance entre les divers crânes (voir p. 76).

En ce qui concerne les différents caractères que l'on constate sur les divers os du crâne, il faut souligner avant tout le fort développement des *arcus superciliares*.

En particulier sur le crâne no III on peut les qualifier de tori supraorbitales, car ils font fortement saillie au-dessus des orbites, sont compacts dans leurs parties latérales et se trouvent séparés de l'écaille frontale en retrait par une gouttière transversale qui court sur toute la largeur du front. On retrouve une formation analogue sur le fragment no XVIII, et un peu moins marquée sur les crânes no I et IX. Mais les arcus supraciliares sont aussi relativement développés sur les crânes féminins (nos IV et X) et déjà indiqués sur les crânes d'enfant (nos V, VII et XXII).

D'autres caractères se répètent encore sur les crânes de Předmostí, notamment *la crista frontalis* et *la crista parietalis* sont caractéristiques. La première est fort bien formée non seulement sur les crânes d'adultes (nos I, III et IV), mais aussi sur ceux des enfants, comme sur le crâne de l'enfant de 9 à 10 ans (no XXII) et sur celui de l'enfant de 3 à 4 ans no VIII. Sur les crânes nos III et IV elle aboutit à la protuberance bregmatique et sur le no III elle passe dans la crista parietalis. Cela se dessine également sur les crânes IX et X, moins sur le no I, par le fait que les bords sagittaux des deux pariétaux se joignent quelque peu en forme de toit. La suture frontale, avec laquelle on peut mettre en connexion l'apparition de la crête frontale, s'est conservée sur deux crânes (nos V et VI), c-à-d. sur un pourcentage plutôt élevé.

Il est intéressant de noter la présence de *l'impressio postbregmatica*, qui se rencontre plus souvent, ou isolée (no I) ou joignant à l'impressio postcoronalis (nos V, IX, XVIII); parfois cette dernière existe seule (nos III, VII, XXII). Si, de plus, il existe près du lambda ou de l'astérion une dépression semblable de l'os (impressio lambdoidea), le pariétal présente alors un espèce de retroussement tant de son bord coronaire que lambdoïdal. On l'observe sur les crânes nos I, III, IX et surtout sur le no VII (voir p. 57 coupe 3 menée près de la suture coronaire et la coupe no 1 menée près du lambda).

Sir Arthur Keith a donné récemment (1931) une explication relative à l'origine de l'impression postcoronaire qui serait due à une élévation coronaire causée par un plus fort courant sous-coronaire du liquide céphalo-rachidien. Il considère aussi ce courant comme la cause originaire de la crête frontale et de l'élévation bregmatique, qui se trouve sur les crânes du Pithécanthrope, du Sinanthrope, sur les crânes provenant de Rhodésie, de Chancelade etc.

Les sutures sont simples, peu complexes sur tous les crânes; pour la plupart leur trajet concorde avec ceux de l'échelle 2 ou 3 de Broca. En revanche, on trouve des os intercalaires dans le lambda ou dans la suture lambdoïde de presque tous les crânes (II, III, IV, V, VII, X, XIV, XII). La déviation de la suture sagittale vers le côté droit sur le crâne no V peut s'expliquer par la présence originaire d'un grand os intercalaire dans le lambda; peut-être peut-on expliquer de la même façon le trajet anormal de la suture sur le crâne no XIV. On peut se poser même la question de savoir si la déviation du grand sinus sagittal avant le lambda n'est pas en connexion avec la formation de ces os intercalaires dans le lambda ou dans la suture lambdoïde.

La face est, tant dans son ensemble que dans sa partie supérieure, de hauteur moyenne sur les crânes d'homme (ind. fac. III. 87·32; IX. 86·66 — ind. fac. sup. III. 53·52, IX. 49·63), et plus basses sur les crânes de femme (ind. fac. IV. 77·20, X. 78·01 — ind. fac. sup. IV.47·06, X. 46·81). Elle se distingue par les orbites basses, quadrangulaires, placées quelque peu de biais

9*

(ind. III. 69·05, IV. 71·05, IX. 66·67, X. 65·85) et par le nez, relativement étroit chez les hommes (ind. III. 44·06, IX. 46·29), mais large chez les femmes (ind. IV. 56·25, X. 54·90). La courte face d'enfant du crâne no XXII présente ses hautes orbites caractéristiques (ind. 84·50) et son nez bas, relativement large (ind. 60·00).

La forme générale de la face ou tout au moins son contour externe, peuvent être déterminés en comparant la largeur maximum et minimum du front, ainsi que la distance biorbitaire et bigoniaque avec la distance bizygomatique (voir p. 77).

Les os naseaux sont étroits et en forme de toit, c-à-d. qu'ils se joignent en formant un angle. Le bord inférieur du nez mérite une mention spéciale. Sur le crâne no III, les bords latéraux de l'ouverture piriforme aboutissent au clivus naso-alveolaris, tandis que les arêtes qui s'élèvent derrière eux se joignent sur la médiane pour former une épine nasale assez aiguë. Par là, il ne se forme pas de fossae praenasales typiques, mais seulement ce qui a été décrit comme une forme de transition. Il est à remarquer encore que l'ouverture se rétrécit dans la direction de la spina nasalis, de sorte que le nez prend dans sa partie inférieure la forme d'une feuille de laurier. Les crânes nos V, IX et X présentent une forme analogue du bord inférieur du nez. Cette terminaison en pointe de l'ouverture nasale se rencontre également sur les crânes récents; elle rappelle la forme de l'ouverture nasale des singes inférieurs, mais on ne peut l'expliquer par l'atavisme. Meil (1850), Hamy (1869), Topinard (1872), Abramov (1905), Bonin (1912), Macalister (1898), Mme Ch. D. Gower (1923) et quantité d'autres investigateurs ont consacré leur attention aux formes diverses que présente le bord inférieur de l'ouverture nasale; déjà Hamy et Macalister avaient fait remarquer que son arrangement dépend, d'une part, de la position et de la longueur des racines des incisives supérieures, de l'autre, des parties molles de cette région (cartilages, tendons et peut-être musculature du nez). La rencontre répétie de la forme ci-dessus décrite sur les crânes de Předmostí est digne de remarque.

Les dimensions du *maxillaire inférieur* correspondent aux dimensions générales de ces grands crânes. La largeur intercondyloïde du no III, 131 *mm*, est particulièrement considérable, comme l'exige la largeur de la base du crâne; mais dans la direction de l'angle mandibulaire, la largeur se réduit peu à peu jusqu'à la largeur interangulaire de 92·5 *mm*, car les branches convergent beaucoup dans cette direction. Cette convergence s'observe aussi sur les mandibules nos IV et X, un peu moins sur les nos V et VII. Les maxillaires inférieurs sont massifs, tandis que l'indice de robusticité, calculé sur la hauteur et l'épaisseur dans la région du foram. ment. est remarquablement bas (25·0 chez le no III). Mais justement la minceur de l'os a été la cause que les muscles masticateurs en ont fortement modelé la surface, sourtout sur la face externe des branches ascendentes, qu'ils les ont courbées et en ont relevé les angles (sur le no XIV).

Le tubercule mentonnier est bien formé; toutefois le menton est un peu en retrait par rapport au plan alvéolaire. Chez la majorité des crânes (nos I, III, IV, IX, X) le menton est quelque peu surélevé (incisura mentalis) et les angles sont arrondis, de sorte que la mandibule „bascule". Toutefois, pour le maxillaire no III, le retrait des angles empêche le mouvement de bascule.

La largeur des branches des mandibules, notamment nos I, III, V et autres, est remarquable, et cela rappelle ce qui existe chez les races primitives, en particulier quaternaires; mais les mandibules de Předmostí en diffèrent — sans tenir compte de la forme du menton — par leur gracilité.

La mastication, autant qu'on peut en juger par les crânes III, IX et XIV, se faisait en forme de tenailles, comme on l'a souvent constaté chez les peuplades primitives, mais pour le crâne XVIII, elle se faisait, semble-t-il, en forme de ciseaux.

La denture était en somme bien conservée. Seule, la première molaire inférieure droite (M_1) du crâne no IV présente sur la surface de mastication de la couronne un petit trou de 3 *mm* de diamètre, paraissant due à la carie. On peut encore observer une perte de dents pendant la vie sur le crâne no III (M_3 inf. sin.) et sur le crâne d'une personne d'un certain âge no XIV (M_2 inf. dext. et M_3 inf. dext. et sin.). De plus la denture est assez fortement usée sur tous les crânes, en particulier dans sa partie antérieure; les incisives des individus n'ayant pas atteint l'âge adulte, même celles de l'enfant de 10 à 12 ans no VII, sont usées de sorte que l'ivoire est dénudé.

La denture peut-être qualifiée de grande, si nous en jugeons par les dimensions générales de la partie masticatrice; c-à-d. depuis le côté antérieur de la première dent buccale jusqu'au côté distal de la dernière molaire (sur le maxillaire supérieur no III à gauche 55 *mm*, en bas 51 *mm*). Les dimensions des diverses dents sont indiquées dans le tableau annexé. O. Walkhoff (1902) a déjà fait remarquer la taille „énorme" des dents de l'enfant de 6 à 7 ans no II, en comparant le maxillaire de ce crâne avec celui du crâne de Šipka, qui, à l'époque, avait suscité, à cause de ses dimensions considérables, une discussion au sujet de l'existence d'une race de géants. Le squelette no II de Předmostí témoigne qu'il ne s'agit seulement que d'un appareil masticateur plus puissant.

Les couronnes des molaires sur tous les crânes adultes présentent un sillon transversal (sulcus transversus); le plissement de l'émail s'observe sur M_3 sup. dext. du crâne no I, sur M_3 sup. dext. et sin. du crâne no V et sur toutes les M_3, notamment les inférieures, du crâne no X.

Il convient de remarquer le processus de la seconde dentition sur le crâne no VII. Toutes les secondes molaires permanentes sont pleinement développées; en revanche seules, P_1 sup. sin. et P_2 inf. dext. ont percé, tandis que m_2 sup. dext. est encore en place, et les autres m_2 et m_1 sont bien tombées, mais elles n'ont pas encore été remplacées. — G. Elliot Smith (1931) a fait remarquer que la dentition chez l'homme récent ne marchait pas aussi rapidement que chez les singes anthropoïdes, ce qui s'explique par le fait que l'organisme humain est très épuisé à cette époque par la culture du mécanisme extrêmement compliqué du cerveau. En conséquence, les dents permanentes ne perceraient pas aussi vite chez l'homme que chez les petits des singes anthropoïdes; le développement des dents postérieures serait surtout prolongé. C'est ainsi que chez l'enfant le percement de la deuxième prémolaire précède celui de la deuxième molaire permanente, tandis que chez le chimpanzé la deuxième molaire se développe d'abord. G. Elliot Smith voit, dans le fait que sur la mâchoire d'Ehringsdorf la seconde molaire a percé, tandis que les deux molaires de lait ne sont pas encore remplacées, la preuve que la dentition s'opérait chez l'homme de Néanderthal à la façon des anthropoïdes. Notre crâne no VII pouvait fournir la preuve qu'encore dans le quaternaire supérieur, ce processus de dentition s'était assez souvent conservé chez l'homme, s'il ne s'agit pas ici d'un phénomène individuel.

Les divergences de la denture du no XIV, c-à-d. la P_1 sup. sin. dans l'alvéole et probablement dégénérée et la couronne rabougrie de M_2 sup. dext., peuvent être considérées comme des anomalies occasionnelles.

En somme, l'homme no III et la femme no IV sont les représentants de la population

qui habitait la station de Předmostí; les no IX et X sont des individus incomplètement développés qui en font partie, et même les jeunes et les enfants trahissent des tendances vers ce type. De façon générale, ils présentent les caractères d'une race primitive.*)

Rapports entre les crânes de Předmostí et ceux du quaternaire récent.

Les découvertes de Předmostí ont beaucoup enrichi la série des crânes quaternaires, bien qu'elles n'aient pas réalisé l'espoir de quelques auteurs qu'elles combleraient les lacunes qui existent entre les types du paléolithique ancien et récent. En effet, même si les crânes de Předmostí présentent des caractères neanderthaloïdes, ils en ont d'autres — notamment la face et surtout la gracilité générale du crâne et du squelette — qui prouvent qu'il existe ici des différences de principe dans les autres appareils corporels et dans toute la constitution physique. Au point de vue morphologique, on peut placer les crânes de Předmostí entre les types quaternaires anciens et récents, mais on ne peut le faire au point de vue génétique.

R. Bonnet était d'avis que „par les constatations faites sur les crânes de Předmostí et d'Oberkassel, il y a une série ininterrompue de développement depuis le groupe de Neanderthal jusqu'au néolithique nordique".

Que l'homme du quaternaire supérieur provient de l'homme de Neanderthal, c'est ce qu'ont dénié M. Boule et, plus récemment, E. Werth (1928); tout témoigne que „entre le Moustérien tardif et l'Aurignacien ancien, il s'est évidemment produit quelque crise" (Al. Hrdlička, 1931), qui a rompu la liaison entre les deux époques. Par conséquent, il est plus que probable que l'homme du quaternaire récent est arrivé d'autre part. Pour l'homme de Předmostí, K. Absolon accepte cette explication en se plaçant au point de vue de l'archéologie.—Déjà K. J. Maška avait envisagé la possibilité de faire provenir l'homme de Předmostí du croisement de quelque race supérieure avec l'homme de Neanderthal. H. Klaatsch (1910) pensait que la race de Cro-Magnon était due au croisement de l'homme de Neanderthal avec son „Homo aurignaciensis", en supposant nécessairement que ce dernier était plus ancien que celui de Cro-Magnon. — Cependant, sans tenir compte du fait que l'on ne peut accepter comme preuves d'une connexité génétique les divers caractères, comme les puissantes arcades sourcillières, la platitude du front, la largeur et la verticalité des branches ascendantes de la mandibule, mais qu'il peut s'agir aussi d'un phénomène de convergence ou de variantes extrêmes, il ne faut pas oublier que ce ne sont pas là des représentants de deux races situées sur le même plan, mais de ressortissants de deux espèces différentes, entre lesquelles un croisement fécond est malaisé.

*) On laisse à l'imagination le soin de se former une *image de l'aspect extérieur de l'homme de Předmostí*, en prenant comme point de départ les squelettes que nous possédons. Et si nous tenons compte des grandes races d'aujourd'hui, nous devions reconnaître que l'homme de Předmostí n'avait rien de négroïde ou de mongoloïde, mais présentait uniquement des caractères europides. Nous pouvons donc lui attribuer plutôt un teint clair et des cheveux droits ou bouclés et hérissés à la manière des Australiens. La puissante visière sourcillière et le front fuyant sont aussi conciliables avec le type europide. Les lèvres n'étaient pas épaissies; la forme du nez est déterminée par les os de la face. Quiconque tente de reconstruire un tableau, un buste ou une figure en pied, met toujours dans son oeuvre une physionomie individuelle déterminée, qui ne saurait être justifiée ni écartée. Cela s'applique aux reproductions que M. Forrestier a données dans l'Illustrated London News en 1925 et au buste reconstruit par E. Grenzner (Mitt. Anthr. Ges. Wien 1923) sur les indications du Dr. V. Lebzelter en s'appuyant sur des mesures précises. Il va de soi que nous devons nous représenter la tête de l'homme de Předmostí dûmente couvert de poils et avec une barbe à la mode des Australiens.

Une autre question est celle de savoir quel est le rapport qui existe entre l'homme de Předmostí et les autres races du quaternaire récent. Avant toutes choses, on peut écarter la race dite négroïde (de Grimaldi), de quelque façon qu'on l'envisage (Keith 1931), car les crânes de Předmostí ne présentent aucun caractère négroïde. De même, le crâne de Chancelade s'éloigne beaucoup des crânes du type de Cro-Magnon, avec lesquels ceux de Předmostí concordent le plus. Au premier coup d'oeil, le type du crâne d'homme d'Oberkassel paraît aussi étranger, mais R. Bonnet a lui-même attiré l'attention sur „toutes sortes de ressemblances (avec le crâne de Crô-Magnon) qui semblent plaider, par leurs rencontres simultanées et en masse sur les deux crânes, en faveur de rapports de parenté". Toutefois, il a constaté, d'autre part, de grandes concordances avec le crâne de Chancelade.

K. Saller (1925), dans une étude fort détaillée, a réparti l'homme du paléolithique récent en cinq groupes et il a placé les crânes de Předmostí dans le second avec le crâne de Mladeč, tandis que E. Werth (1928) les a rangés dans son premier groupe de l'homme des forêts, ou race aurignacienne, à côté des crânes de Brno, de Most (Brüx) et de Podbaba, en les séparant de ceux de Cro-Magnon, qui, avec les crânes de Mladeč (Lautsch), Chancelade, Oberkassel etc., forment un groupe spécial postnéanderthalien.*)

K. J. Maška a donné à sa découverte le nom de „Homo předmostensis", mais par là il ne voulait pas établir une race spéciale; au contraire, il a accentué la ressemblance avec les crânes de Cro-Magnon.

Personnellement, je place également les crânes de Předmostí dans le groupe de Cro-Magnon.

Je n'hésite pas à ranger dans ce même groupe les deux crânes plus anciens Brno I et II, ainsi que le crâne Brno III.**) En revanche, j'exclue complètement ceux de Podbaba et de Most (Brüx) des crânes du quaternaire supérieur, non seulement parce que leur état précaire et incomplet rend difficile de les dûment juger au point de vue morphologique, mais en particulier parce que les circonstances de leur découverte, qui n'a pas été contrôlée par un spécialiste, l'âge géologique contesté des couches où elle a été faite et l'absence complète de documents archéologiques, invitent au plus grand scepticisme en ce qui concerne leur âge réel. La simple présence de caractères de transition n'est pas suffisante.

Les jugements portés jusqu'à présent par les auteurs sur la classification systématique des crânes de Předmostí se basaient uniquement sur l'examen superficiel de photographies ou de moulages, en même temps que l'on a peut-être fait trop de cas de leurs caractères neanderthaloïdes. La description donnée ci-dessus, même si elle ne satisfait pas pleinement, fournira peut-être une base plus sûre d'appréciation.

Dans le tableau IV ci-annexé, j'ai donné — en faisant le départ des sexes — les dimensions les plus importantes et les indices des crânes de Předmostí, de plus des crânes de Moravie et des représentants caractéristiques du quaternaire supérieur. Dans la partie cérébrale du crâne,

*) Plus récemment, A. A. Mendes Correa a retiré le crâne de Combe-Capelle du groupe de Cro-Magnon, mais a admis d'en former avec les crânes de Předmostí et de Brno un type spécial de la souche des races équatoriales.

**) Chez les auteurs, on trouve ordinairement cité le squelette le mieux conservé de Brno — trouvé Francouzská ulice (anciennement Franz-Josephstrasse) — sous l'étiquette de Brno I, et le crâne de „Červený kopec" (Rother Berg), comme Brno II. Mais en réalité ce dernier a été trouvé auparavant (en 1885) et le premier seulement en 1891. C'est aussi dans cet ordre que les a décrits, et désignés A. Makowsky. C'est aussi le désignation que nous avons conservée ici.

les différences ne sont pas considérables, notamment si nous admettons — comme le fait avec raison J. Szombathy — une déformation posthume des crânes de Brno et de Combe-Capelle, ce qui corrige quelque peu les dimensions en largeur et en hauteur. Les différences se rencontrent principalement dans la partie faciale et, à ce point de vue, ils se distinguent visiblement des crânes de Chancelade et d'Oberkassel.

Dans le tableau (page 84) j'ai établi les moyennes calculées sur les différences de huit indices pour les différents crânes, d'après la méthode de J. Czekanowski. Ce sont les indices céphalique, longueur-hauteur, largeur-hauteur, fronto-pariétal, faciál, facial sup., orbitaire et nasal. Il ressort de ce tableau que le crâne de Chancelade, par ses différences considérables d'indices, se place tout à fait en dehors des autres. De même, les crânes féminins de Brno III et d'Oberkassel forment un groupe spécial en face des trois crânes de Předmostí, de ceux d'Oberkassel ♂, de Mladeč et de Cro-Magnon. Les plus semblables sont les deux crânes d'homme de Předmostí (III et IX), mais celui d'Oberkassel leur est très apparenté. Celui-ci se distingue cependant par sa largeur bigoniaque ainsi que par sa largeur bizygomatique. Si nous substituons dans notre calcul des moyennes à l'indice facial un indice qui exprime la largeur de la partie inférieure de la face, par exemple par l'indice fronto-bigoniaque, les chiffres se modifient de la façon indiquée dans le second tableau (p. 85). D'après celui-ci, le crâne de Chancelade et le crâne d'homme d'Oberkassel restent à part, tandis que le crâne de femme d'Oberkassel forme la transition avec le groupe des crânes moraviens de Předmostí et de Brno.

De manière générale, je pense que les crânes de Předmostí représentent un type homogène, qui s'allie aux crânes bien connus du type de Cro-Magnon, dont ils forment une simple variante.

L'égrisage artificiel des dents.

Il n'avait pas échappé à l'oeil expérimenté de K. J. Maška que les dents latérales des crânes de Předmostí présentaient une usure d'origine inconnue. Elle se rencontre sur tous les crânes d'adultes, plus visiblement sur le crâne no IV, mais aussi sur le crâne no VII, appartenant à un individu, dont j'estime l'âge à 12—14 ans. On la trouve le plus souvent à droite, mais elle ne manque pas non plus à gauche. Parfois on en observe au moins des traces de l'autre côté. L'usure la plus forte se remarque du côté buccal de la première molaire supérieure, plus faible sur les 2ᵉ et 1ᵉ prémolaires, de même que sur la 2ᵉ molaire; une fois même sur la 3ᵉ molaire. Les dents de la mâchoire inférieure sont moins atteintes, mais là c'est surtout la 1ᵉ molaire, moins souvent les prémolaires ou la seconde molaire qui présentent cet égrisage. Il se montre aussi sur le fragment de mâchoire trouvé en 1884 par J. Wankel. La surface égrisée a la forme d'un triangle renversé, correspondant à la forme de la couronne (voir p. 86, 87).

Il n'est pas douteux qu'il s'agisse d'une lésion artificielle à un endroit d'ailleurs couvert. Mais l'usure n'a pas été causée intentionnellement, car à cet endroit elle n'aurait aucune importance pour l'ornementation. Elle est due, semble-t-il, au port de quelque objet due à cet endroit et cela pendant longtemps.

A la session de l'Institut international d'Anthropologie, tenue à Prague en 1924, j'en ai présenté deux explications: je supposais que l'usure avait été causée par le port d'une pierre plate

en forme de pièce de monnaie. Un caillou plat de 25 *mm* de diamètre, placé du côté buccal, n'empêche pas de parler, de boire et de manger, s'il est tenu notamment contre la première molaire supérieure. En fait, on a trouvé très souvent dans la station de Předmostí des cailloux semblables, parfois amoncelés en tas allant jusqu'à 42 pièces à la même place. Je pensais que la raison pour les porter était de se protéger contre les maladies de la bouche et des dents; en réalité, ils favorisaient la salivation, effet aujourd'hui volontiers recherché dans les maladies de la bouche et du larynx. Les affections des gencives n'étaient pas — semble-t-il — une rareté chez l'homme quaternaire (La Chapelle-aux-Saints, Ehringsdorf). Un autre motif pour porter des cailloux dans la bouche pouvait être la superstition ou la conviction que cela facilitait l'usage de la parole. Je rappelle ce que Cicéron et Plutarque ont raconté du célèbre Démosthène. Certainement l'acteur Satyra avait recommandé ce moyen populaire à l'orateur comme ayant fait ses preuves. Pour le moment, je ne puis cependant citer quelque analogie tirée de l'ethnographie moderne.

A la session de 1924 déjà citée, le Comte Bégouen et le prof. E. Pittard acceptèrent, il est vrai, l'explication d'après laquelle l'usure avait été causée par le port de cailloux dans la bouche, mais ils en virent le motif dans le désir de modérer la soif, comme le font encore aujourd'hui les montagnards des Pyrénées. Le prof. Fr. Doucha d'Olomouc affirma que les moissonneurs de la région de Chrudim mettaient des cailloux dans la bouche dans le même but. — Cette explication paraît plus acceptable, mais les cailloux n'étaient employés contre la soif que de temps en temps et non de façon permanente, d'autant plus que dans la période aurignacienne, nous ne pouvons supposer, à côté d'une faune septentrionale, l'existence d'un climat chaud; un usage passager n'aurait pu guère causer une usure aussi considérable que celle que nous observons sur les crânes adultes de Předmostí.

Je rappelle que le crâne Brno III présente aussi du côté droit un semblable égrisage des dents, ce qui, entre autres indices, est une preuve de l'existence contemporaine des deux stations et de l'extension de cet usage.

Intérieur du crâne.

Comme tous les crânes étaient désagrégés, il a été possible de constater quelques caractères de leur face intérieure. On a même pu faire des moulages des nos III, IV, IX et X avant leur reconstitution définitive. Les moulages ont une forme elliptique (III) ou légèrement ovoïde. Sur ceux des crânes masculins no IX et particulièrement no III, on trouve le moulage des granulations de Pacchioni. Le prof. Kappers a déterminé la capacité des moulages et là reconnue petite à cause des défauts qu'ils présentaient (voir p. 90 la comparaison avec la capacité des crânes). Un moyen simple d'en évaluer la grandeur est de mesurer leur circonférence (comparaisons avec la circonférence des crânes, voir p. 90). Les dimensions linéaires (p. 91) montrent inégalité des deux hémisphères, causée par le fait que l'hémisphère droit ou gauche s'étend plus en avant ou en arrière. En comparant la longueur à la largeur (établie par un dessin diagraphique), on a obtenu les indices (p. 91), qui, pour les moulages, oscillent entre 74·0 et 77·8, pour les divers hémisphères entre 36·3 et 39·7. D'après la méthode recommandée par le prof. C. U. Ariëns Kappers, on a établi quelques dimensions et indices par rapport à l'horizontale proposée; il en ressort en particulier une hauteur considérable de la voûte du cerveau (p. 92).

Les gouttières veineuses des crânes de Předmostí: La disposition des gouttières sur la paroi intérieure de l'écaille occipitale de crânes récents est très variée. Dans la plupart des cas (52—70%) la gouttière longitudinale sup. passe dans la gouttière horizontale droite; moins souvent elle se continue avec la gouttière horizontale gauche (14—15%) ou elle se répartit sur les deux d'une façon égale (environ 8—10%). Dans les autres cas il existe d'autres manières de leur arrangement.

Les crânes et les os occipitaux provenant de Předmostí (en tout 11 pièces) ne présentent que quatre fois le caractère typique des sinus (n^{ros} I, II, VI, VII, soit 36%). Dans cinq cas le sulcus verticalis s'écarte dans une mesure assez forte de la ligne médiane vers le côté droit (n^{ros} III, IV, V, IX, X, soit 45%) et cela dans deux cas (IV et IX) d'une façon tout-à-fait exceptionelle: au numéro IV, il passe à droite tout près de la suture lambdoïde (p. 93, fig. 2). Au no V le sulcus verticalis forme deux branches dont la droite dévie dans une assez forte mesure. Les deux branches étaient réunies par une branche intermédiaire (fig. 5); cet arrangement rappelle le type des grands quadrupèdes domestiques (d'après Dennstedt). De même façon on pourrait peut-être expliquer les cas de no IV et IX, en admettant que l'une des branches du sinus fût faiblement développée ou profondément placée, de manière à laisser son empreinte sur le crâne. Dans cinq cas (IV, V, IX, XIV, XVIII, soit 43·6%) on trouve même la gouttière longitudinale inférieure tendant vers le côté droit du trou occipital, dans deux cas (XIV et XVIII, fig. 6 et 7), c'est la voie principale pour le découlement du sang du confluens sinuum. Le numéro XVIII manque même de gouttière horizontale et n'a que la crête.

Les crânes quaternaires connus présentent — à côté de types normaux (La Quina, Krapina, Předmostí) — la division régulière assez rare du sinus longitudinal (La Chapelle-aux-Saint?) et différentes irrégularités telles que la déviation assez prononcée de la gouttière longitudinale à droite (Neanderthal, Předmostí), le renforcement du sinus occipital inférieur (Předmostí), l'absence de gouttière horizontale du sinus (Krapina, Oberkassel, Předmostí).

La présence en masse de certaines anomalies (déviation prononcée vers le côté droit, l'existence de la gouttière longitudinale inférieure) chez les crânes de Předmostí n'est pas un critérium spécial d'une race quaternaire, mais elle est simplement causé par l'hérédité familiale.

Arteria meningea media: elle présente, comme on le sait, de nombreuses variations, que V. Giuffrida Ruggeri a tenté de classer en 4 types. Parmi les moulages de Předmostí, les n^{os} III et IX présentent le type 2*a* à droite et le type 1 à gauche; le no IV, le type 2*a* des deux côtés; no X, le type de transition 1—2 à droite, le type 1 à gauche. Ainsi donc les types 1 et 2 prédominent comme chez les crânes récents. En outre, il y a quelques particularités remarquables. Ainsi chez le no IV un rameau isolé (ramus parietalis) monte des deux côtés devant la branche de l'obélion; chez le no IX, un rameau isolé plus simple (ramus praebregmaticus) s'élève des deux côtés devant la branche bregmatique; à gauche, on voit, en outre, courir une arteria cerebralis dorsalis plus forte. Sur le moulage no X les ramifications de l'arteria meningea cerebro-oralis sont remarquables à droite. Des anastomoses nombreuses sont de règle sur tous les moulages.

Gyrification du cerveau: M. Boule et R. Anthony ont montré, en s'appuyant sur l'examen des moulages de l'intérieur des crânes de La Chapelle-aux-Saints et de La Quina, que les circonvolutions et les anfractuosités du cerveau moulées sur les crânes quaternaires étaient bien marquées, surtout à une certaine hauteur au-dessus de la base. C. A. Kappers l'a démontré en particulier sur la partie frontale des crânes de Předmostí. Il semble qu'avant tout la minceur des os de ces crânes ait été cause que, de même que l'on observe sur leur face externe les marques

de l'action des muscles, on voit aussi sur leurs parois internes les empreintes très claires des circonvolutions. On n'a aucune peine à les reconnaître sur les moulages, mais il est difficile de les fixer par la photographie. Aussi C. A. Kappers en a-t-il fait faire des dessins très réussis sous une lumière tangente. J'ai essayé de fixer photographiquement la gyrification, après avoir rempli tous les sillons et toutes les anfractuosités avec une estompe d'encre de chine finement broyée, telle qu'on l'emploie dans la dactyloscopie et après avoir, au contraire, nettoyé à la gomme les élévations. Il n'a pas d'ailleurs été toujours possible d'obtenir les légères transitions dans le relief et, cependant, il en est résulté une image générale de la gyrification, que reproduisent les figures (v. la table). Dans la région voisine du vertex, il n'y a pas naturellement d'empreintes marquées et cette partie, cependant la plus intéressante pour le neurologiste, notamment le sulcus centralis et interparietalis et leurs ramifications, reste sans solution. Sur le moulage no III, la fissure de Sylvius (2) est fortement imprimée et s'avance jusqu'à 75 ou 80 *mm* en arrière; là elle s'approche de 95 *mm* de la ligne médiane. A son début, elle envoie le ramus ascendens dans le lobe frontal (2*a*). Sur le lobe temporal courent des sillons temporaux 1 et 2 typiques (23 et 27); le premier finit par s'élever en forme d'arc et délimite en partie le lobus angularis. — Sur le lobe frontal, on peut, comme l'avait déjà montré C. A. Kappers, bien reconnaître les divers sillons. — Derrière la suture coronaire, et assez parallèlement avec elle, on trouve trois gouttières, qui, par leur position, correspondent au trajet du sulcus praecentralis (5) ou à la terminaison transversale des sillons frontaux. En arrière, s'élèvent de la fossa Sylvii des gouttières semblables peu profondes, qui se dirigent davantage vers l'arrière, de sorte que leur prolongation croiserait la suture sagittale à 50 ou 55 *mm* du bregma; elles indiquent probablement le trajet du sulcus centralis (14). Il n'y a pas de traces du sulcus interparietalis, à moins que l'on ne considère comme telle une dépression non loin du tuber parietalis et une autre située à 20 ou 25 *mm* de l'obélion. — Latéralement se dirige vers l'astérion une gouttière légèrement courbée en S, et qui indique peut-être le trajet du sulcus occip. ant. (26). — Sur le lobe occipital, on peut reconnaître le sulcus lunatus (18) et le sulcus ypsiliformis (19). — Enfin, il est possible de reconnaître sur les hémisphères du cervelet une empreinte oblique qui indique grosso modo la fissura horizontalis (C_1).

De même, les autres moulages indiquent plus ou moins clairement — le no X le plus faiblement — la gyrification du cerveau (v. l'explication p. 101).

Tant la forme générale et les dimensions des moulages reproduisant l'intérieur des crânes que les empreintes laissées par les circonvolutions du cerveau, indiquent une parfaite structure de cet organe, tel qu'il caractérise l'Homo sapiens actuel, sans qu'il soit possible, pour le moment, d'établir quelque marque d'infériorité ou de primitivisme.

Tab. I. HOMO PŘEDMOSTENSIS.

	Číslo — No:	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	IX.	X.	XXII.
	Pohlaví — Sexe	♂	⚥	♂	♀	♀	⚥	⚥	♂	♀	⚥
	Stáří — Age	20—25	6—7	35—40	30—35	15—16	2—3	12—14	20—25	20—30	9—10
	Největší délka — Longueur max.	189	194?	201·5	191·5	189	179	208	196	185·5	177
	Metopní délka — Longueur metop.	186	—	190	190	189	188	203	194	184·5	—
	Největší šířka — Largeur max.	139	142?	145?	144	138	138	146	145	144	135
	Výška — Hauteur bas.-bregma	—	—	133?	136	—	—	136	134	—	119
Šířka — Largeur	čela, malá — front. min.	98	—	104	98	99	89	101	105	103	90
	čela, největší — front. max.	120	134	128	122	118	111	121	128	123	110
	týlu — biastérique	102?	—	110?	109?	106	—	105	105?	106?	100
	spodiny — biauriculaire	116?	—	137?	132?	—	—	114?	125·5	135?	—
	spodiny — bimastoid.	—	—	143·5	122	—	—	112	130	135	116
	Délka spodiny — Dist. nasion-basion	—	—	108?	100	—	—	126	127	—	81?
Vzdálenost — Distance	nasion—bregma	107	120?	120	114	107	103	113	115	112	111
	bregma—lambda	125	127?	120	120	120	125	130	120	107	108
	lambda—opisthion	94	91?	100	101	101	101	90?	95	96	96
	lambda—basion	—	—	116?	121	—	—	105?	116	—	116
	nasion—metopion	45	—	51	42	42	33	42	45	40	—
	metopion—bregma	72	—	78	84	79	81	80	81	82	—
	nasion—lambda	179	—	190	182	—	171	195	185	176	—
	nasion—inion	—	—	185	175	—	—	198	185	176	—
	glabella—lambda	183	—	193	185	—	174	194	187	175	—
	glabella—inion	—	—	193	182	—	—	197	190	178	—
	bregma—inion	—	—	162	156	—	—	161	160	148	—
	Obvod horiz. — Circonférence	523?	—	550	537	526	520?	561	548	521	499
Oblouk — Courbe	příčný — transversale	299?	314?	310	310	300?	—	323	302	288	285
	podélný — sagittale	384	395?	394	389	375	378	387	384	364	366
	nasion—inion	335	—	345	340	—	—	340	335	314	—
	nasion—bregma	125	136?	137	133	122	119	126	132	126	129
	bregma—lambda	137	144?	135	133	133	138	149	132	117	124
	lambda—opisthion	122	115?	122	123	120	121	112	120	121	113
Foram. occip.	Délka — Longueur	—	—	—	36	—	—	30?	35	—	45
	Šířka — Largeur	—	—	—	28	—	27·5	28	28	—	27

Číslo — No:	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	IX.	X.	XXII.
Pohlaví — Sexe	♂	⚥	♂	♀	♀	⚥	⚥	♂	♀	⚥
Stáří — Age	20—25	6—7	35—40	30—35	15—16	2—3	12—14	20—25	20—30	9—10
Výška / Distance: obličeje — nasion-mentale	—	—	124	105	—	—	—	117	110	—
Výška / Distance: svrchn. obl. — nasion-dentale	—	—	83	70	—	—	—	76	76	—
Výška / Distance: svrchn. obl. — nasion-p. alveol.	—	—	76	64	—	—	—	67	66	56
Šířka / Largeur: bizygom.	—	—	142	136?	—	—	—	135	141	120?
Šířka / Largeur: biorbit.	107	—	116	105	100	—	104	114	111	96·5
Šířka / Largeur: bijugal.	—	—	126	115	—	—	—	120	122	102
Šířka / Largeur: bimaxill.	—	—	99	85?	—	—	—	86?	95?	85·4
Nos / Nez: výška — hauteur	—	—	59	48	—	—	—	54	51	40·5
Nos / Nez: šířka — largeur	28	—	26	27	—	—	29?	25	28	24·3
Nosní kůstky / Os nasaux: š. kořene — larg. de la racine	—	—	14	12	—	—	—	12	13	—
Nosní kůstky / Os nasaux: šířka nejm. — larg. min.	—	—	10	10	—	—	—	8	10	—
Nosní kůstky / Os nasaux: šířka největš. — larg. max.	—	—	18?	18?	—	—	—	20?	17?	—
Nosní kůstky / Os nasaux: dél. postranní — longueur de côté	—	—	30	25	—	—	—	21	27	—
Šířka interorb. — Largeur interorb.	26?	—	27	25	36?	—	25	28	25	24
Očnice / Orbite: výška — hauteur	—	—	29	27	26	—	28?	26	27	30
Očnice / Orbite: šířka — largeur	—	—	42	38	38	—	39?	39	41	35·5
Horní čelist / Maxille: šířka alv. — larg. alvéol.	—	—	68	58	—	—	62	70	65	60
Horní čelist / Maxille: délka — longueur	—	—	63	52	—	—	—	58	52?	—
Dist. basion-alvéol.	—	—	114?	104	—	—	—	108	—	91?
Dist. basion-dent.	—	—	118?	106	—	—	—	113	—	—
Dolní čelist — Mâchoire inf.: délka	—	—	92	—	—	—	72	87	84	—
Dolní čelist — Mâchoire inf.: projekč. délka stř.	111	—	121	111	105	—	99	—	—	—
Dolní čelist — Mâchoire inf.: „ rami dext.	123	—	134	119	116	—	109	—	—	—
Dolní čelist — Mâchoire inf.: „ „ sin.	125	—	133	122	144	—	110	—	—	—
Dolní čelist — Mâchoire inf.: Šířka / Largeur: bicondyl.	—	100	131	115	—	—	101?	111	124	—
Dolní čelist — Mâchoire inf.: Šířka / Largeur: bigoniaque	97	76	92·5	102?	—	—	82	97·5	93	—
Dolní čelist — Mâchoire inf.: Výška / Hauteur: gonion — p. alvéol.	33?	—	39	—	29	21	27?	31	30	—
Dolní čelist — Mâchoire inf.: Výška / Hauteur: gonion-dentale	—	—	44·5	—	—	—	—	40·5	36·5	—
Dolní čelist — Mâchoire inf.: Výška / Hauteur: mezi $M_1 M_2$ — entre $M_1 M_2$	28	21·5	35	26	26·5	—	21·5	28	28·5	—
Dolní čelist — Mâchoire inf.: Výška / Hauteur: za M_3 — derrière de M_3	27	—	29	24	—	—	—	—	26·5	—
Dolní čelist — Mâchoire inf.: Ramena / Rameaux: Šířka / Largeur: max. (tangent.)	41·5	—	44·5	—	38·5	28	32	42·5	42	—
Dolní čelist — Mâchoire inf.: Ramena / Rameaux: Šířka / Largeur: minim.	36	—	39	37	36·7	25	29	35	36	—
Dolní čelist — Mâchoire inf.: Ramena / Rameaux: Výška / Hauteur: Monaco	64	—	62	52	50	—	51	61	58	—
Dolní čelist — Mâchoire inf.: Ramena / Rameaux: Výška / Hauteur: minim.	45	—	51·5	38	38·5	—	38	46	38	—

1. Mesio-distální rozměr korunky. — Distance mésio-distale. 2. Rozměr linguo-labiální (bukální). — Distance

		I.				II.*)				III.				IV.				V.			
		sup.		inf.		sup.		inf.		sup.		inf.		sup.		inf.		sup.		inf.	
		d.	s.	d.	s.	d.	s.	d.	s.	d.	s.	d.	s.	d.	s.	d.	s.	d.	s.	d.	s.
I_1	1	—	9·0	—	—	9·5	9·6	—	6·5	8·0	8·5	—	5·0	—	8·8	—	5·4	—	9·0	6·0	—
	2	—	7·8	—	—	7·3	7·5	—	6·5	8·0	7·8	—	6·4	—	7·3	—	6·0	—	7·4	6·0	—
	3	—	9·2	—	—	12·0	11·8	—	10·3	3·2	4·0	—	3·4	—	5·0	—	5·0	—	7·4	7·5	—
	4	—	14·0?	—	—	11·0	11·9	—	11·8	—	16·3	—	—	—	11·0	—	13·0	—	—	13·5	—
I_2	1	—	—	—	—	—	—	—	6·6	7·0	7·0	—	6·0	—	8·2	5·6	—	7·3	7·3	6·3	—
	2	—	—	—	—	—	—	—	7·0	7·5	7·0	—	7·0	—	7·2	6·0	—	6·5	6·5	7·0	—
	3	—	—	—	—	—	—	—	10·5	4·7	4·4	—	3·8	—	5·5	5·5	—	9·0	9·0	8·5	—
	4	—	—	—	—	—	—	—	8·5	—	15·8	—	15·0	—	14·4	13·0	—	13·0	13·0	12·4	—
C	1	7·5	8·0	—	—	—	—	—	—	8·8	8·9	7·8	8·0	—	7·5	—	—	8·0	8·0	7·3	8·3
	2	7·8	7·8	—	—	—	—	—	—	9·8	9·8	9·0	9·2	—	9·0	—	—	8·0	8·5	8·0	8·0
	3	7·2	8·0	—	—	—	—	—	—	5·5	7·0	6·5	6·5?	—	6·0	—	—	9·8	10·0	10·4	9·5
	4	—	—	—	—	—	—	—	—	19·7	—	—	—	—	—	—	—	13·6	—	14·8	—
P_1	1	7·2	7·0	—	—	—	—	—	—	8·0	7·7	7·7	7·3	7·0	7·4	7·3	7·0	7·0	7·0	7·4	7·0
	2	9·3	9·0	—	—	—	—	—	—	10·5	10·7	8·8	9·0	9·0	9·5	8·0	7·7	9·4	9·3	8·5	9·5
	3	7·0	7·0	—	—	—	—	—	—	5·0	6·2	6·3	6·0	5·0	5·0	4·8	5·5	8·0	8·0	7·0	7·5
	4	—	—	—	—	—	—	—	—	14·2	15·0	—	—	15·0	—	13·5	14·0	12·4	—	14·5	13·3
P_2	1	—	7·0	—	—	—	—	—	—	7·4	7·5	7·7	7·8	—	7·0	7·3	7·2	—	6·7	—	7·4
	2	—	9·5	—	—	—	—	—	—	14·0	10·8	9·0	9·3	—	9·5	8·0	8·3	—	9·4	—	8·5
	3	—	7·0	—	—	—	—	—	—	5·4	6·2	5·8	5·5	—	5·0	4·8	4·4	—	8·0	—	7·5
	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13·5	14·4	—	—	—	13·0
M_1	1	10·1	11·0	12·0	11·4	11·3	11·0	12·7	12·8	11·0	11·5	11·8	12·5	10·0	9·6	10·5	10·5	11·0	11·0	12·0	11·5
	2	12·0	11·3	10·0	10·5	12·4	12·2	11·0	11·0	12·6	13·3	11·5	11·4	11·4	11·4	11·0	10·8	12·0	12·0	11·2	11·0
	3	7·0	7·0	6·0	6·0	8·0	8·0	8·0	8·0	6·0	6·3	5·7	5·3	5·3	5·0	4·2	4·7	7·0	7·3	7·0	6·4
	4	12·0?	11·9	—	—	—	—	—	—	—	15·0	—	—	—	11·4	—	—	—	—	—	—
M_2	1	9·3	9·3	10·8	11·0	—	—	—	—	11·0	11·4	11·8	12·5	10·0	9·5	9·8	9·2	10·0	10·0	11·0	10·4
	2	11·5	11·6	10·2	10·0	—	—	—	—	13·2	13·2	11·5	11·9	11·0	11·2	10·3	10·0	11·8	12·0	10·7	10·6
	3	7·8	8·0	7·0	7·5	—	—	—	—	6·0	7·0	6·2	5·8	6·5	7·0	5·5	6·0	7·5	7·8	8·0	7·0
	4	13·0?	13·2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11·5	—	—	—	—	—	—
M_3	1	—	—	—	—	—	—	—	—	11·0	11·1	12·8	—	9·9	10·0	9·8	10·2	—	—	—	—
	2	—	—	—	—	—	—	—	—	13·1	13·2	11·9	—	10·5	11·0	10·0	9·9	—	—	—	—
	3	—	—	—	—	—	—	—	—	5·0	7·7	6·4	—	5·8	5·8	6·0	6·2	—	—	—	—
	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

*) Kořeny řezáků nevyvinuté — Les racine des incisives pas encore développées.

linguo-labiale (buc.) 3. Výška korunky. — Hauteur de la couronne. 4. Délka kořene. — Longueur de la racine.

VII.				IX.				X.				XIV.				XVIII.			
sup.		inf.		sup.		inf.		sup.		inf.		sup.		inf.		inf.			
d.	s.	d.	s.	d.	s.	d.	s.	d.	s.	d.	s.	d.	s.	d.	s.	d.	s.		
—	—	—	6·1	9·1	9·2	5·0	—	9·0	9·0	—	5·4	9·0	9·8	—	4·6	—	—	1	I_1
—	—	—	6·1	7·4	7·4	6·5	—	7·3	7·0	—	5·9	7·5	7·8	—	6·4	—	—	2	
—	—	—	7·8	9·0	9·0	6·5	—	8·0	8·0	—	5·8	8·0	7·8	—	5·3	—	—	3	
—	—	—	13·0	13·8	13·0	16·0	—	14·0	13·0	—	13·8	14·8	14·6	—	23·0	—	—	4	
7·6	7·5	7·0	7·0	7·0	7·0	6·0	—	—	—	6·3	—	6·3	6·5	—	5·0	—	6·6	1	I_2
7·2	7·0	6·7	6·7	7·0	6·8	7·0	—	—	—	6·0	—	6·3	6·5	—	7·0	—	7·0	2	
8·9	8·8	7·7	8·8	9·0	8·5	8·0	—	—	—	7·0	—	6·7	6·4	—	6·0	—	9·0	3	
—	—	14·7	15·0	—	—	16·4	—	—	—	15·5	—	15·0	15·9	—	—	—	14·0	4	
**)	8·2	7·0	7·2	8·5	8·0	7·0	7·3	7·0	7·2	—	7·0	7·5	***)	6·0	6·5	—	8·0	1	C
—	9·0	8·0	8·0	9·0	9·0	8·8	8·8	7·7	7·8	—	8·4	8·0	—	7·2	8·0	—	9·8	2	
—	10·7	10·1	10·7	10·5	9·3	10·0	9·5	9·7	8·5	—	10·0	6·7	—	7·3	7·0	—	11·0	3	
—	12·5	15·3	14·5	—	—	17·0	16·8	17·2	16·5	—	16·4	—	—	—	18·3	—	13·0?	4	
—	7·8	—	—	7·5	8·0	8·0	7·5	7·4	—	7·0	6·7	6·0	7·5	6·0	6·4	—	7·4	1	P_1
—	9·4	—	—	10·0	9·6	8·5	8·8	9·5	—	8·0	8·4	8·7	8·7	7·7	7·9	—	8·5	2	
—	7·0	—	—	7·5	8·0	8·0	7·5	6·7	—	7·0	7·0	6·0	7·0	6·8	6·5	—	8·5	3	
—	10·4	—	—	—	—	18·6	—	—	—	17·0	17·0	—	—	—	17·0	—	—	4	
**)	—	8·0	—	7·5	7·4	8·0	7·5	7·5	7·4	7·5	7·0	6·0	6·3	6·8	6·4	—	—	1	P_2
—	—	8·0	—	10·0	10·0	8·8	8·5	10·0	10·0	8·7	9·0	8·8	9·0	8·0	8·0	—	—	2	
—	—	7·3	—	7·5	8·0	7·7	7·4	6·5	7·4	6·5	7·0	6·0	5·5	6·5	6·0	—	6·0	3	
—	—	12·0	—	—	—	—	16·6	—	—	18·0	—	—	—	—	17·0	—	—	4	
11·5	10·5	—	12·0	12·0	12·0	12·8	13·0	10·2	10·0	11·0	11·2	12·0	11·5	12·3	12·5	12·5	12·5	1	M_1
12·0	12·4	—	10·8	13·0	13·0	11·8	11·5	11·5	11·5	10·2	10·2	13·0	12·3	11·2	11·0	12·0	11·8	2	
7·1	7·2	—	7·0	7·0	7·0	7·0	7·0	6·0	6·4	6·0	6·3	6·5	6·4	6·5	6·0	5·5	6·3	3	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	13·0	—	—	16·4	16·0	—	—	—	—	4	
10·5	11·0	11·4	11·0	11·8	11·8	12·8	12·8	10·5	10·0	10·5	10·4	6·6	11·0	—	12·0	—	12·5	1	M_2
12·0	12·2	10·0	10·8	14·0	13·0	12·4	11·6	11·7	11·7	10·2	9·9	7·0	13·7	—	12·0	—	12·0	2	
8·2	7·8	8·0	8·0	8·3	8·0	8·0	8·0	6·7	7·0	7·0	7·3	5·0	7·0	—	6·4	—	7·0	3	
11·0	—	11·0	—	—	—	—	—	—	13·0	—	—	11·8	15·0	—	—	—	—	4	
—	—	—	—	10·8	10·5	12·5	12·8	10·0	10·5	10·7	11·2	—	—	—	—	—	—	1	M_3
—	—	—	—	13·3	13·0	11·8	11·8	11·4	12·0	10·2	10·2	—	—	—	—	—	—	2	
—	—		—	7·7	7·5	—	8·0	6·4	6·3	7·4	6·8	—	—	—	—	—	—	3	
—	—	—	—	—	14·0	—	—	—	11·0	—	—	—	—	—	—	—	—	4	

) Mléčné zuby — Dents de lait. *) Retence zubu — Retention du dent.

SROVNÁNÍ DILUVIÁLNÍCH LEBEK MORAVSKÝCH
COMPARAISON DE CRÂNES QUATERNAIRES DE LA MORAVIE

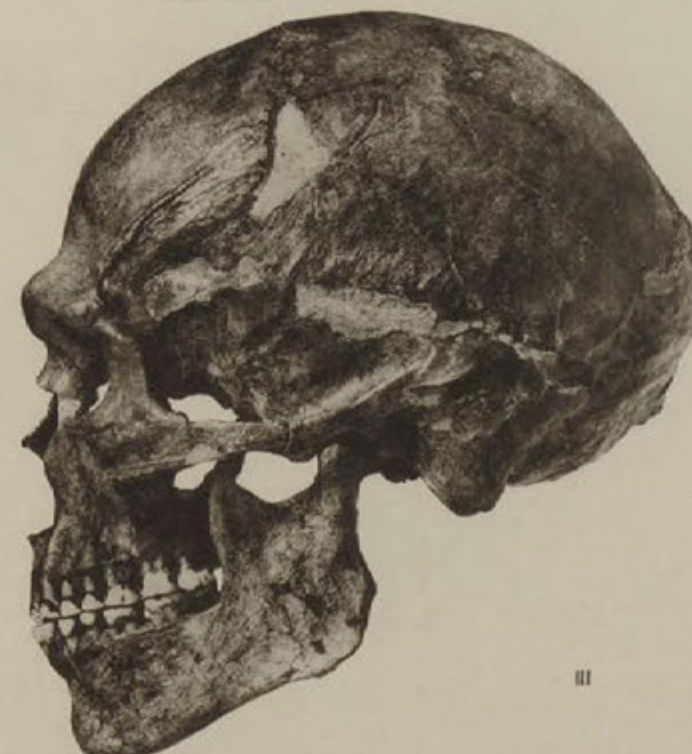
	Muži — Hommes							
	Předmostí III.	Předmostí IX.	Brno I.	Brno II.	Mladeč I.	Mladeč V.	Cro-Magnon I.	Cro-Magnon III.
Délka max. — Longueur max.	201	196	192	204	199	206	202	202
Šířka max. — Largeur max.	145?	145	139	134	141	149	149	151
Výška — Dist. Basion-Bregma	133?	134	—	140	138	—	132	—
Šířka čela nejm. — Diam. frontal min.	104	105	90	95	94?	105	103	97
Šířka čela nejv. — Diam. frontal max.	128	128	—	115	126?	127?	126	122
Šířka týlu — Diam. biastérique	110?	105?	—	—	112	—	104	108
Obvod — Circonférence	550	548	520	533	550?	575	568	—
Oblouk příčný — Courbe transv.	310	302	—	339	311	325	330	—
Oblouk podélný — Courbe sagittale	394	384	—	381	392	—	405	—
Oblouk čelní — Courbe frontale	137	132	135	130	133	140	145	148
Oblouk temenní — Courbe pariétale	135	132	—	141	129	127	133	133
Oblouk týlní — Courbe occipitale	122	120	—	110	130	—	127	—
Výška obličeje — Dist. Nasion-Mentale	124	117	—	—	106	—	104	—
Výška obličeje vrchn. — Dist. Nasion-Alveolare	76	67	—	—	69	—	67	—
Šířka obličeje — Diam. bizygomat.	142	135	—	—	133	—	144	—
Šířka biorb. — Diam. biorbit. ext.	116	114	—	—	102	—	116	112
Šířka bigon. — Diam. bigoniaque	92·5	102?	—	—	—	—	—	—
Očnice / Orbite: šířka — largeur	42	39	—	—	43	—	44	—
Očnice / Orbite: výška — hauteur	29	26	—	—	29·5	—	27	—
Nos / Nez: výška — hauteur	59	54	—	—	51	—	51	—
Nos / Nez: šířka — largeur	26	25	—	—	25	—	23	—
Index — Indice: šířka : délce — largeur : longueur	71·9	73·9	72·3	65·7	70·9	72·3	73·8	74·8
Index — Indice: výška : délce — hauteur : longueur	66·0	68·4	—	68·6	69·4	—	65·4	—
Index — Indice: výška : šířce — hauteur : largeur	91·7	92·4	—	104·5	97·9	—	88·6	—
Index — Indice: prům. výšky — de la hauteur moyenne	76·9	78·6	—	78·1	73·0	—	75·3	—
Index — Indice: K šířce max. — à la largeur max.: šířka čela min. — front. min.	71·7	72·4	64·8	70·9	66·7?	70·5	69·1	64·2
Index — Indice: K šířce max. — à la largeur max.: šířka čela max. — front. max.	88·3	88·3	—	85·8	89·4?	85·2?	84·6	87·9
Index — Indice: K šířce max. — à la largeur max.: šířka týlu — larg. biastér.	75·9	72·4	—	—	79·4	—	69·8	71·5
Index — Indice: obličeje — facial tot.	87·3	86·7	—	—	79·7	—	72·2	—
Index — Indice: vrchn. obličeje — facial sup.	53·5	49·6	—	—	51·9	—	46·5	—
Index — Indice: K šířce obl. — à la dist. bizygom.: šířka čela min. — front. min.	73·2	77·8	—	—	70·7	—	71·5	—
Index — Indice: K šířce obl. — à la dist. bizygom.: šířka biorb. — dist. biorb.	81·7	84·4	—	—	76·7	—	80·6	—
Index — Indice: K šířce obl. — à la dist. bizygom.: šířka úhlů čel. — dist. bigon.	65·1	75·5?	—	—	—	—	—	—
Index — Indice: dolního obličeje — front. min. : dist. bigon.	88·9	97·1?	—	—	—	—	—	—
Index — Indice: očnic — orbitaire	69·0	66·7	—	—	68·6	—	61·4	—
Index — Indice: nosu — nasal	44·1	46·3	—	—	49·0	—	45·1	—

Muži — Hommes		Ženy — Femmes							
Grotte des Enfants	Combe Capelle	Předmostí IV.	Předmostí X.	Brno III.	Cro-Magnon	Oberkassel ♂	Oberkassel ♀	Chancelade ♂	
198	198	191	185	181	191	194	181	193	Délka max. — Longueur max.
151?	130?	144	144	127?	140?	144	129	139	Šířka max. — Largeur max.
133?	139	136	—	137?	—	138	134	150	Výška — Dist. Basion-Bregma
103	107	98	103	92	98	100	93	101	Šířka čela nejm. — Diam. frontal min.
127	114	122	123	105	119	114	112	122	Šířka čela nejv. — Diam. frontal max.
117?	113	109?	106?	104	108?	118	112	108	Šířka týlu — Diam. biastérique
560	—	537	521	499?	535?	552	512	—	Obvod — Circonférence
323	—	310	288	282	300?	312	292	—	Oblouk příčný — Courbe transv.
391	—	389	364	364	—	383	375	391	Oblouk podélný — Courbe sagittale
137	—	133	126	116	132	135	124	130	Oblouk čelní — Courbe frontale
133	—	133	117	134	130	125	139	147	Oblouk temenní — Courbe pariétale
121	—	123	121	114	—	123	112	114	Oblouk týlní — Courbe occipitale
—	—	105	110	109	81	125	112	102	Výška obličeje — Dist. Nasion-Mentale
—	—	64	66	65	—	72	67	81	Výška obl. vrchn. — Dist. Nasion-Alveolare
155	—	136	141	121?	—	153	124	140	Šířka obličeje — Diam. bizygomat.
124	95?	105	111	103	109·5	114	101	—	Šířka biorb. — Diam. biorbit ext.
—	92	97·5	93	91	—	131	104	93	Šířka bigon. — Diam. bigoniaque
45	40	38	41	40·5	40	45	42	38	Očnice — Orbite: šířka — largeur
30	28	27	27	33	29	30	30	33	Očnice — Orbite: výška — hauteur
51	(50)	48	51	52	49·5	52	45	61	Nos — Nez: výška — hauteur
29?	26?	27	28	26	25·5	23	24	26	Nos — Nez: šířka — largeur
76·3	65·7	75·4	77·8	70·2?	73·3?	74·2	71·3	72·0	Index — Indice: šířka : délce — largeur : longueur
66·2	70·2	71·2	—	75·7?	—	71·1	74·0	77·7	Index — Indice: výška : délce — hauteur : longueur
88·1	99·3	94·4	—	92·7?	—	95·8	103·9	107·9	Index — Indice: výška : šířce — hauteur : largeur
76·2	82·2	81·2	—	88·7?	—	81·7	83·7	90·4	Index — Indice: prům. výšky — de la hauteur moyenne
68·2?	82·3	68·1	70·5	73·0	70·0?	69·4	72·1	72·7	Index — Indice: K šířce max. — à la largeur max.: šířka čela — front. min.
84·1?	87·7	84·7	86·3	82·6	85·0?	79·2	86·8	87·8	Index — Indice: K šířce max. — à la largeur max.: šířka čela max. — front. max.
77·5?	86·9	75·7	73·1	82·5	77·9	81·9	86·8	77·7	Index — Indice: K šířce max. — à la largeur max.: šířka týlu — larg. biastér.
—	—	77·2	78·0	90·1	—	81·7	90·3	72·8	Index — Indice: obličeje — facial tot.
—	53·9	47·1	46·8	53·7	—	47·1	54·0	57·9	Index — Indice: vrchn. obličeje — facial sup.
66·4	—	72·1	73·0	80·7	—	65·4	75·0	72·1	Index — Indice: K šířce obl. — à la dist. bizygom.: šířka čela min. — front. min.
80·0	—	77·2	78·7	90·3	—	74·5	81·4	—	Index — Indice: K šířce obl. — à la dist. bizygom.: šířka biorb. — dist. biorb.
—	—	71·7	65·9	75·2?	—	85·6	83·9	66·4	Index — Indice: K šířce obl. — à la dist. bizygom.: šířka úhlů čel. — dist. bigon.
—	85·9	99·5	90·3	98·9	—	131·0	111·8	92·1	Index — Indice: doln. obl. — front. min.: dist. bigon.
66·8	70·0	71·0	65·8	81·0	72·5	66·7	71·4	86·8	Index — Indice: očnic — orbitaire
56·9?	42·6	56·2	54·9	50·0	51·5	44·2	53·3	42·6	Index — Indice: nosu — nasal

TAB. 2

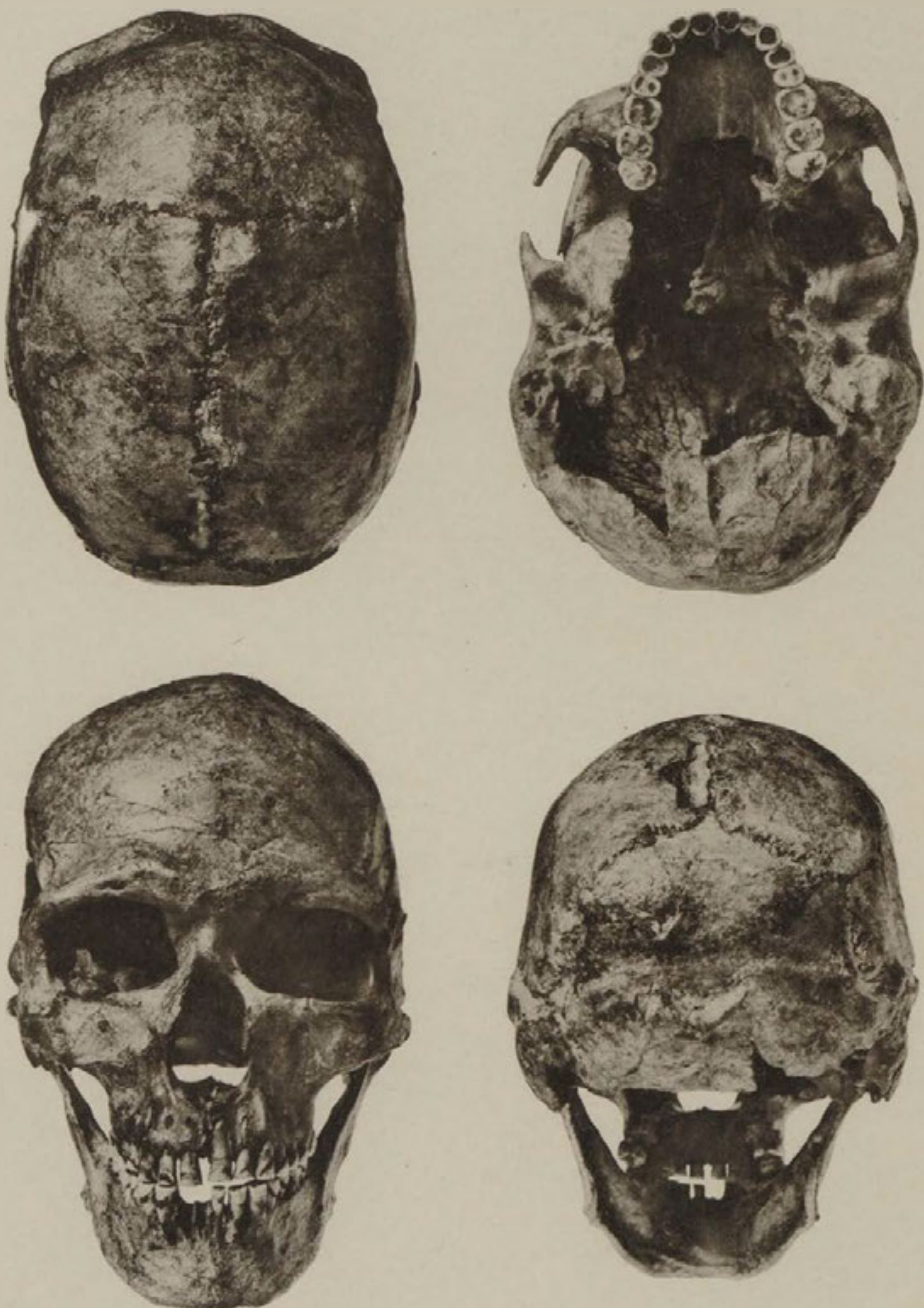


IV



III

HOMO PŘEDMOSTENSIS MAŠKA No. III et IV.



HOMO PŘEDMOSTENSIS MAŠKA No. III.

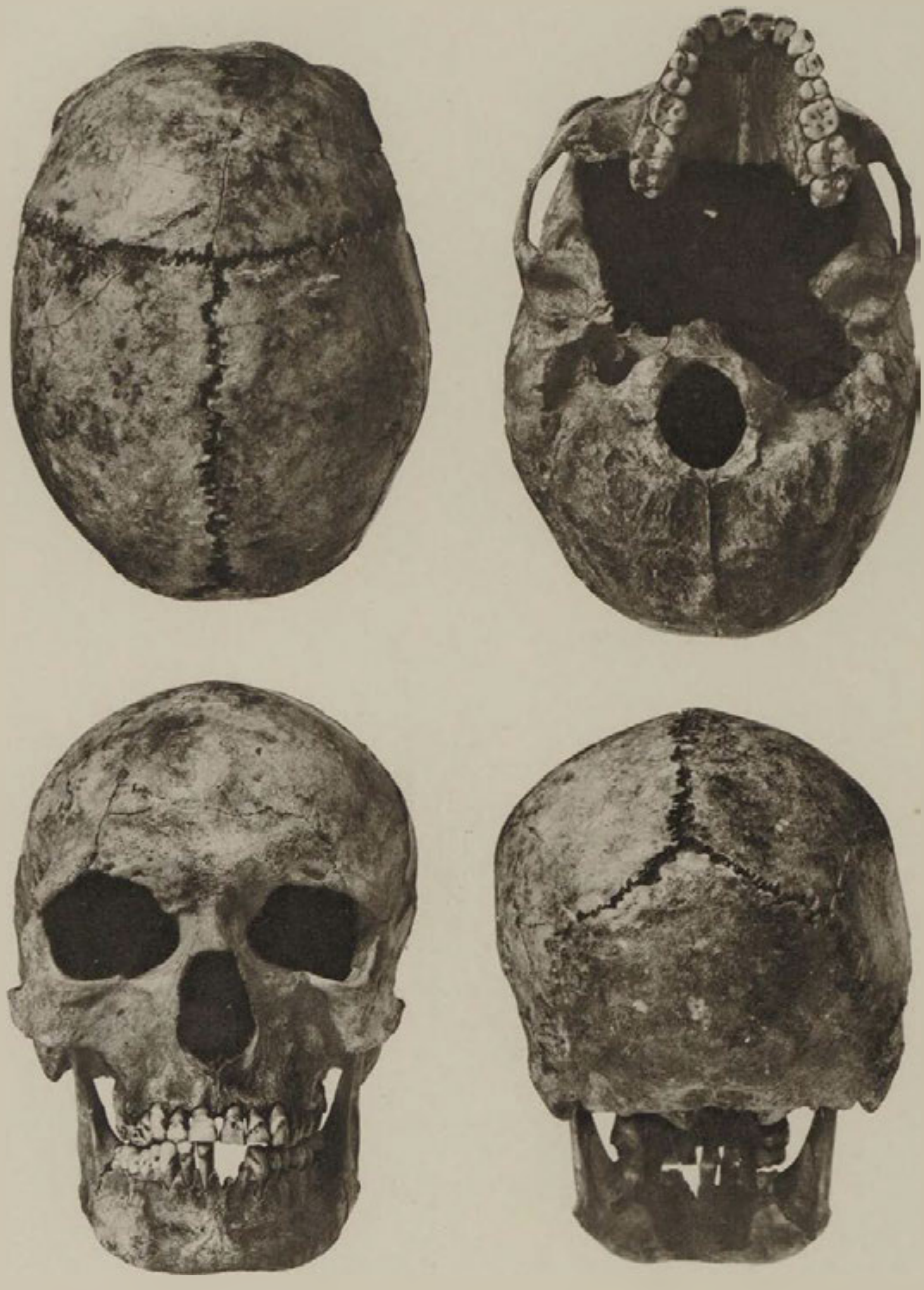
TAB. 4



HOMO PŘEDMOSTENSIS MAŠKA No. IV.

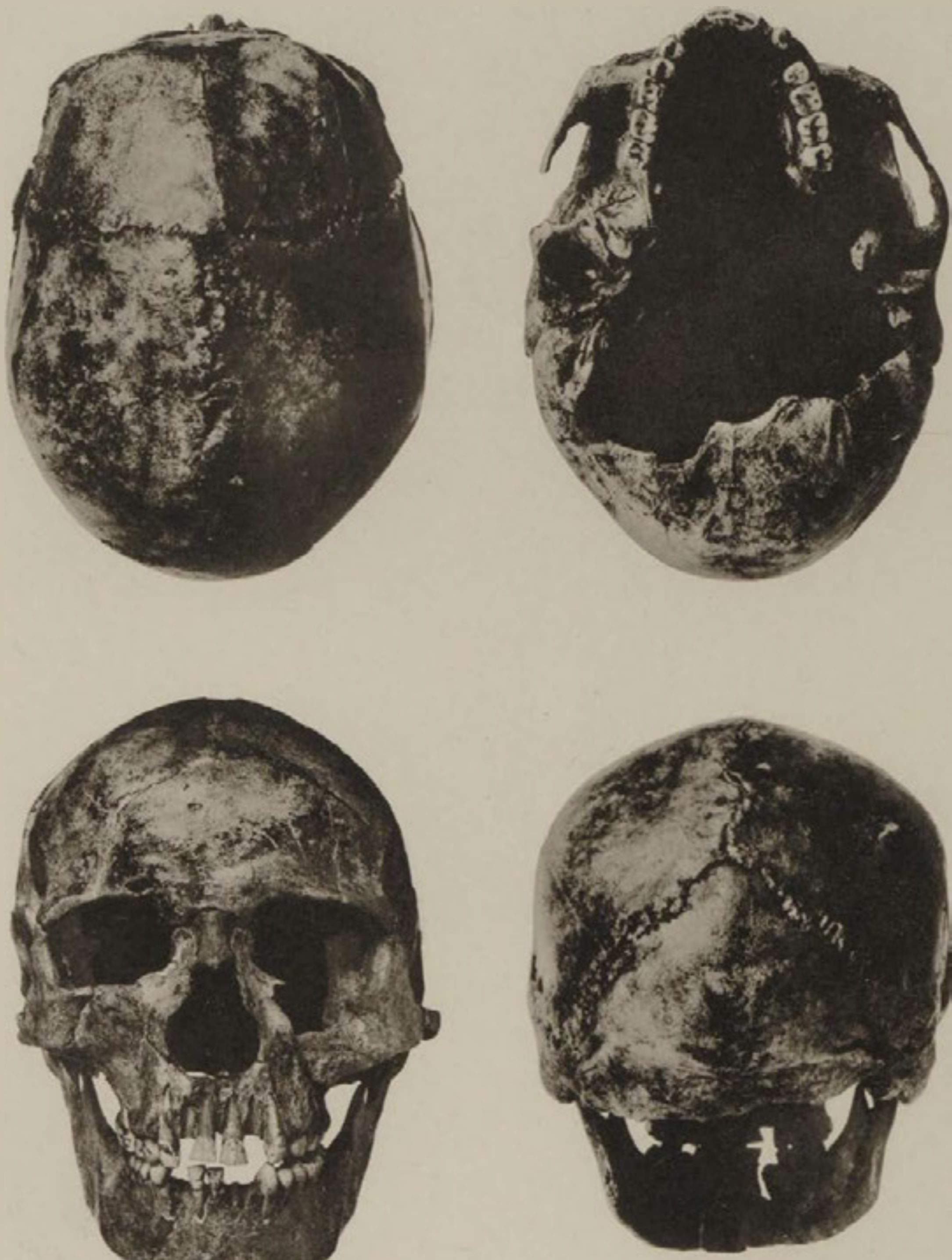


HOMO PŘEDMOSTENSIS MAŠKA No. IX et X.



HOMO PŘEDMOSTENSIS MAŠKA No. IX.

TAB. 7

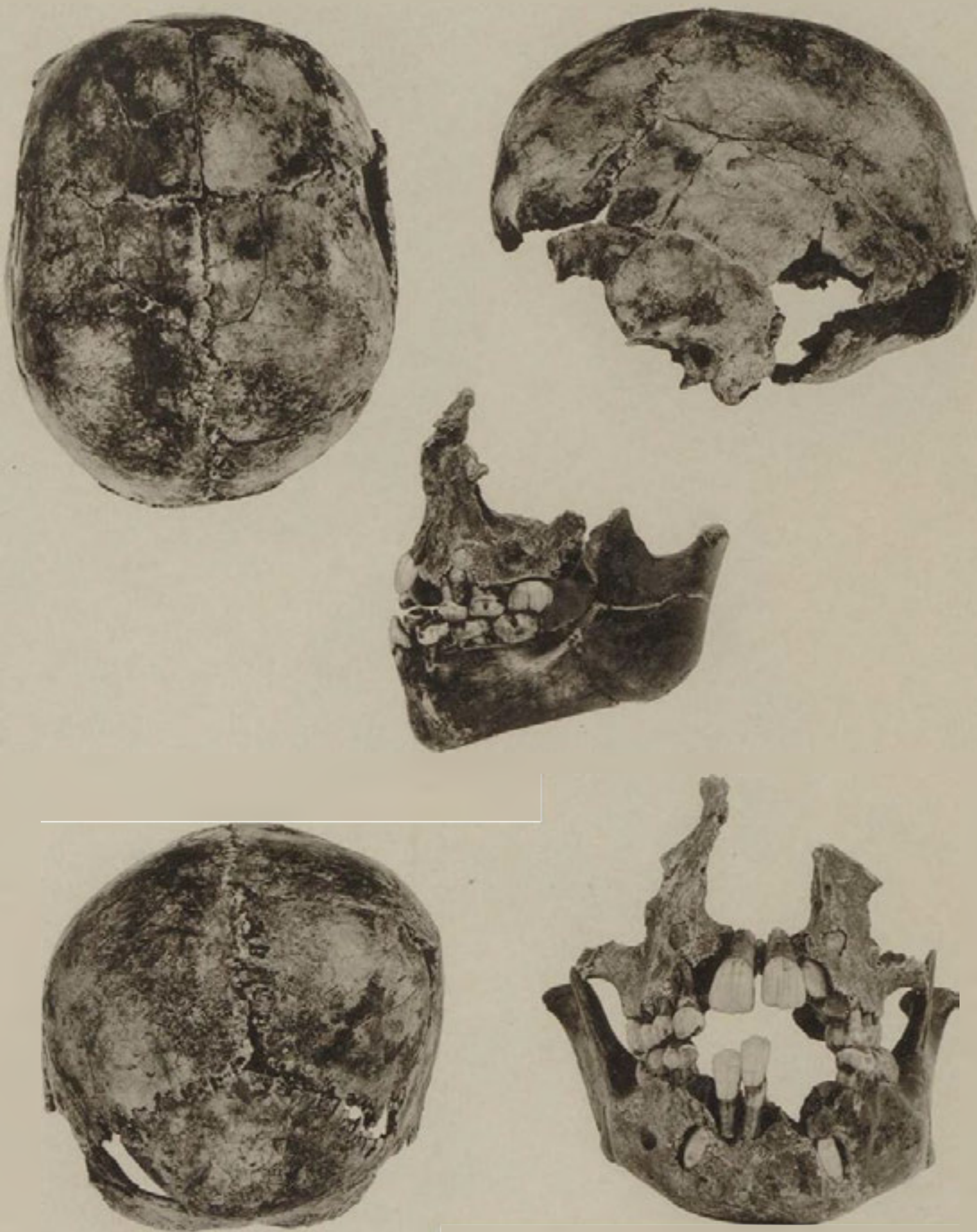


HOMO PŘEDMOSTENSIS MAŠKA No. X.



HOMO PŘEDMOSTENSIS MAŠKA No. I.

TAB. 9



HOMO PŘEDMOSTENSIS MAŠKA No. II.

TAB. 10



HOMO PŘEDMOSTENSIS MAŠKA No. V.



HOMO PŘEDMOSTENSIS MAŠKA No. VI.

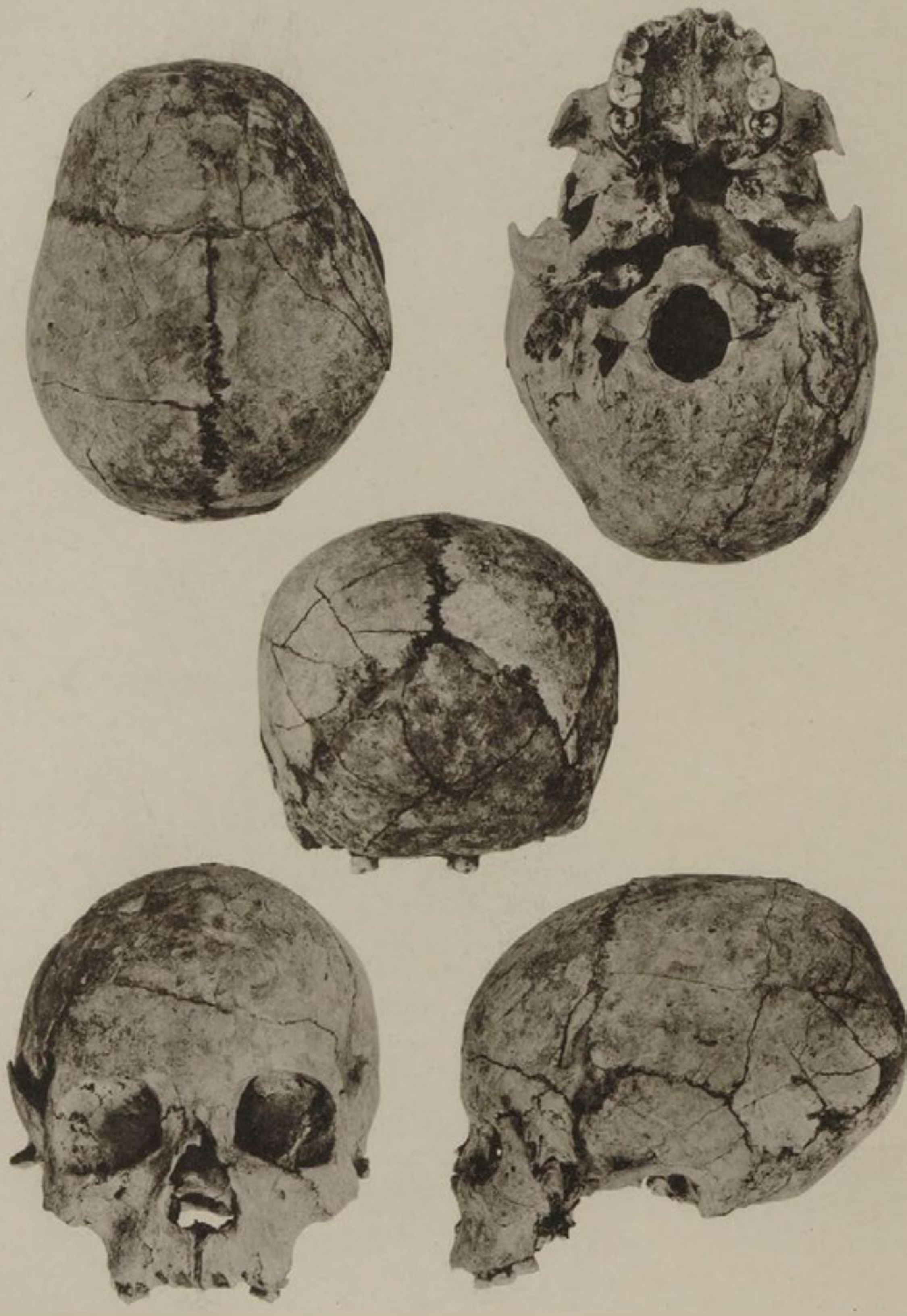


HOMO PŘEDMOSTENSIS MAŠKA No. VII.

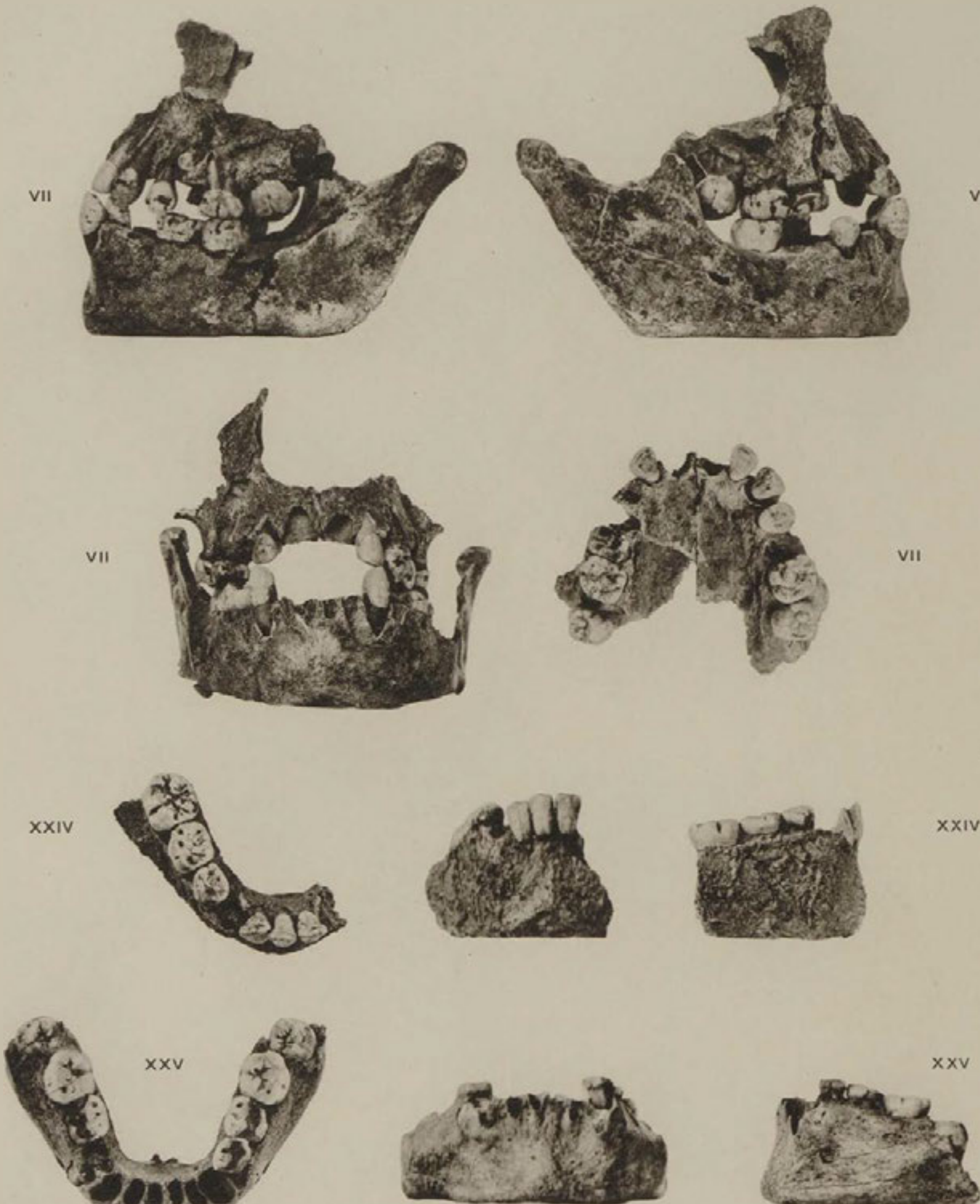


HOMO PŘEDMOSTENSIS MAŠKA No. XIV.

TAB. 14



HOMO PŘEDMOSTENSIS KŘÍŽ No. XXII.



HOMO PŘEDMOSTENSIS MAŠKA No. VII. M. KŘÍŽ No. XXIV, XXV.

TAB. 16



HOMO PŘEDMOSTENSIS MAŠKA No. III, IV, IX, X